

ATLAS

zu dem

Handbuch für specielle Eisenbahn-Technik

unter Mitwirkung von Fachgenossen

herausgegeben von

Edmund Heusinger von Waldegg,

Oberingenieur in Hannover und Redacteur des technischen Organs des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Zweiter Band.

Der Eisenbahn-Wagenbau.

LV Tafeln.

Zweite, sehr vermehrte und verbesserte Auflage.

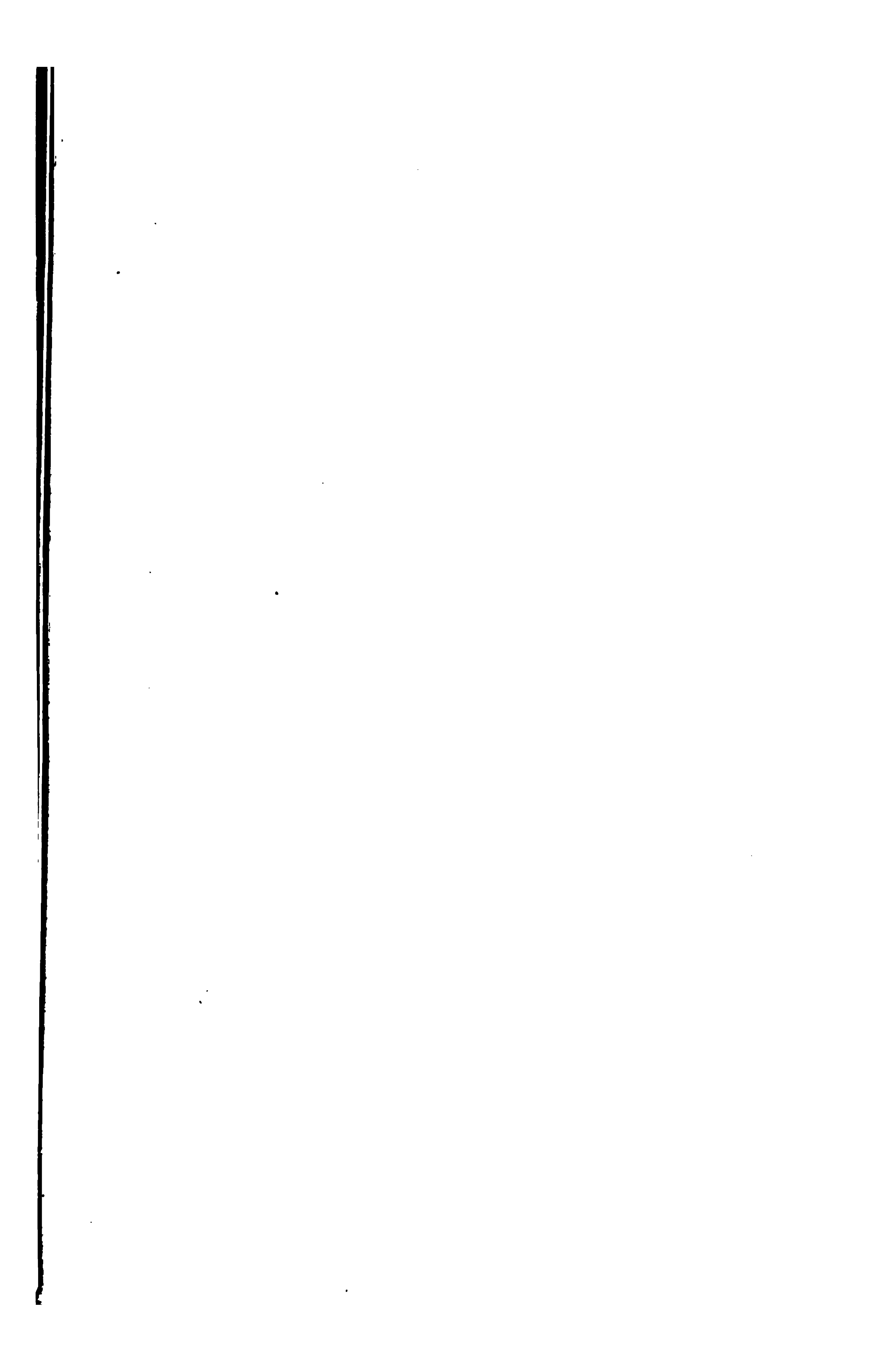
LEIPZIG,

Verlag von Wilhelm Engelmann.

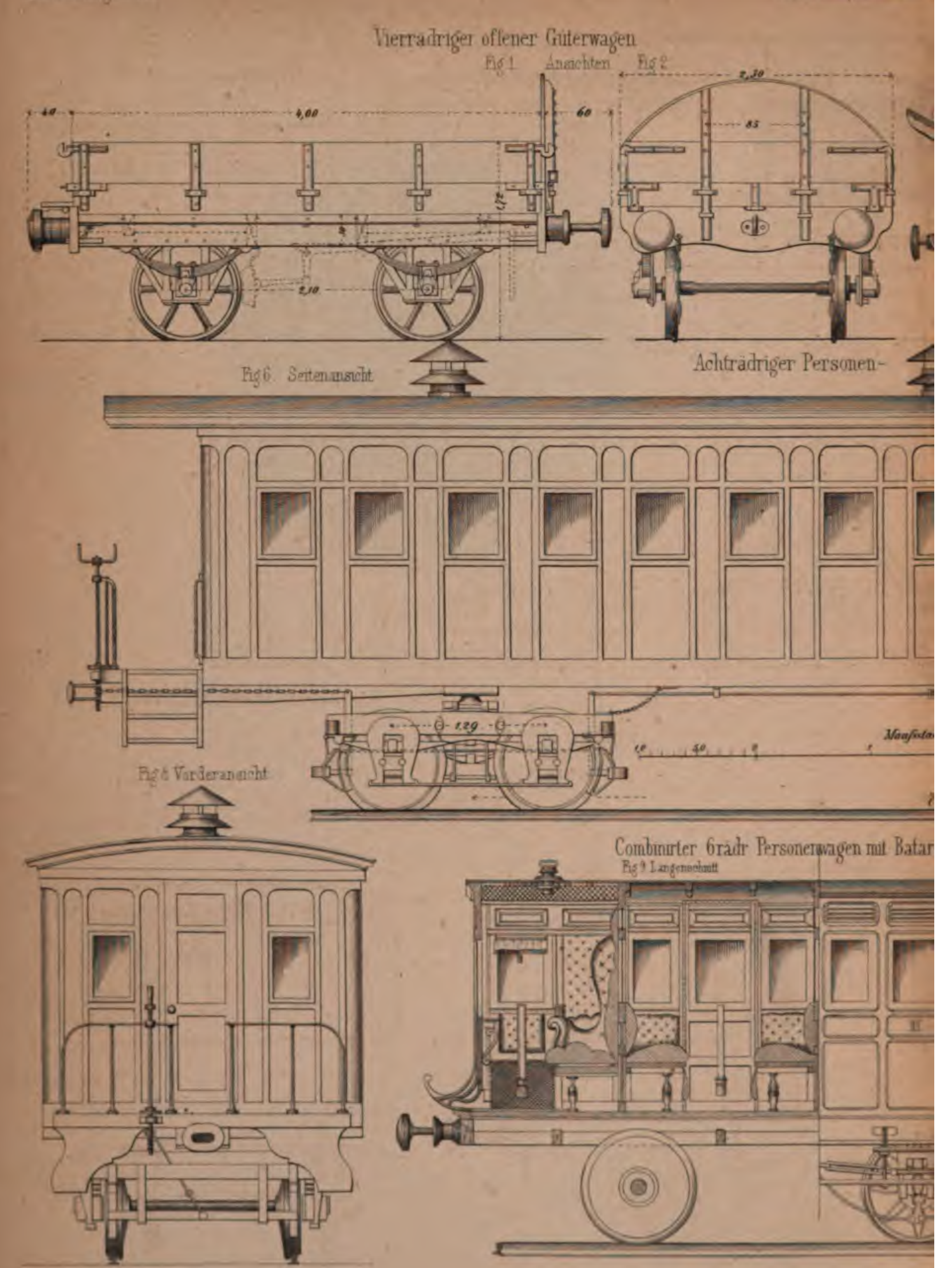
1874.



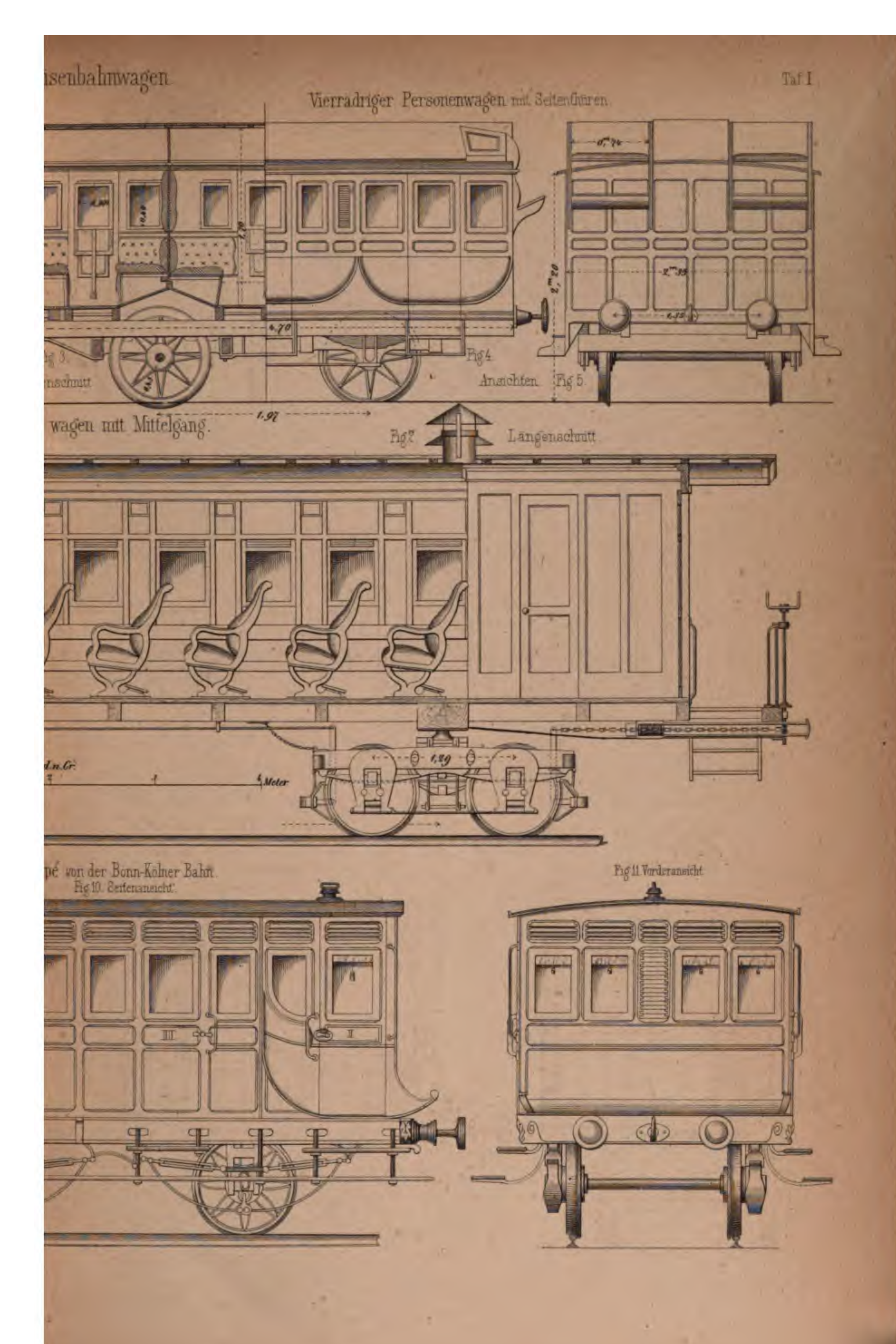
Verzeichniss der Figuren auf den Zeichnungstafeln.

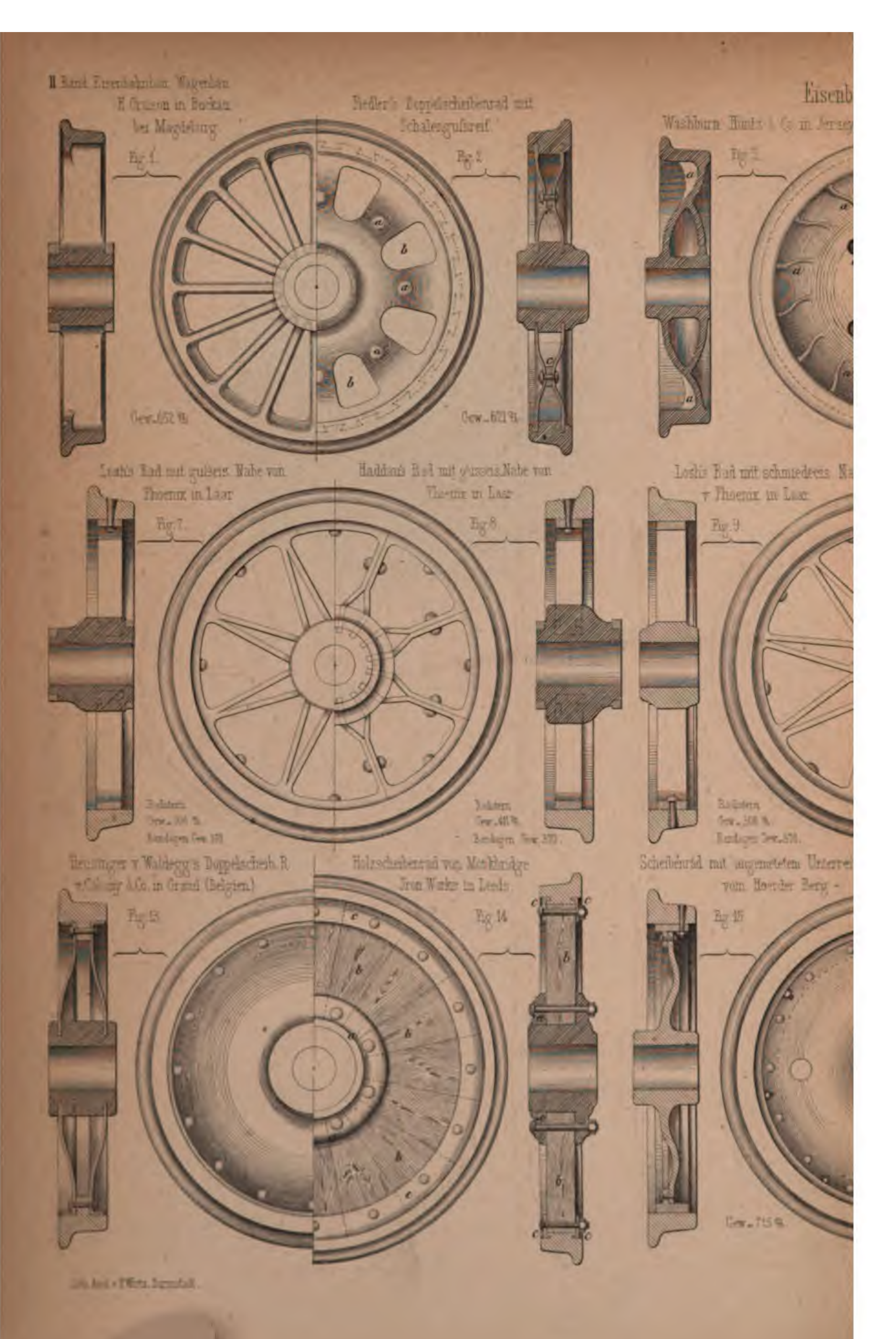


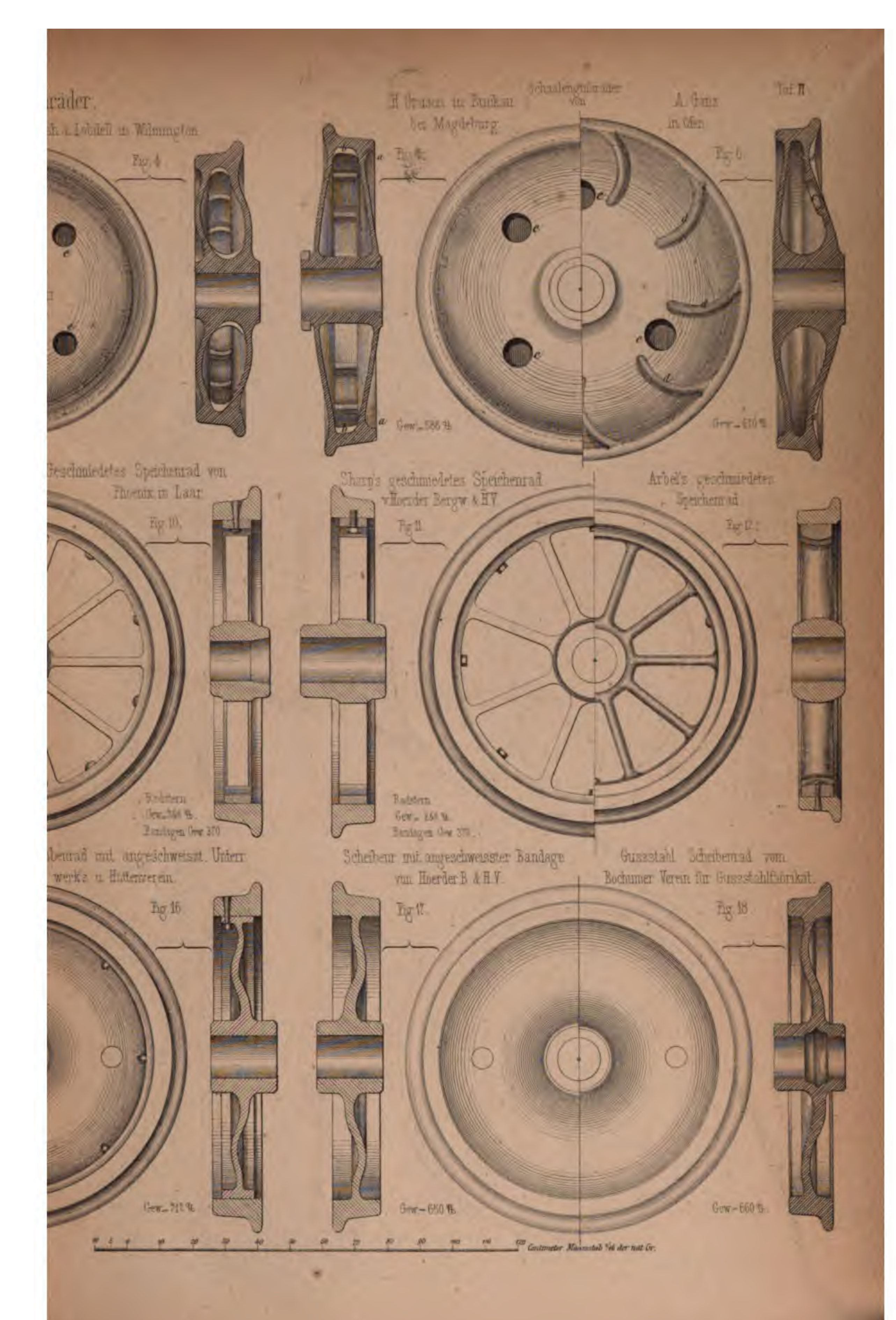
Die Hauptformen d



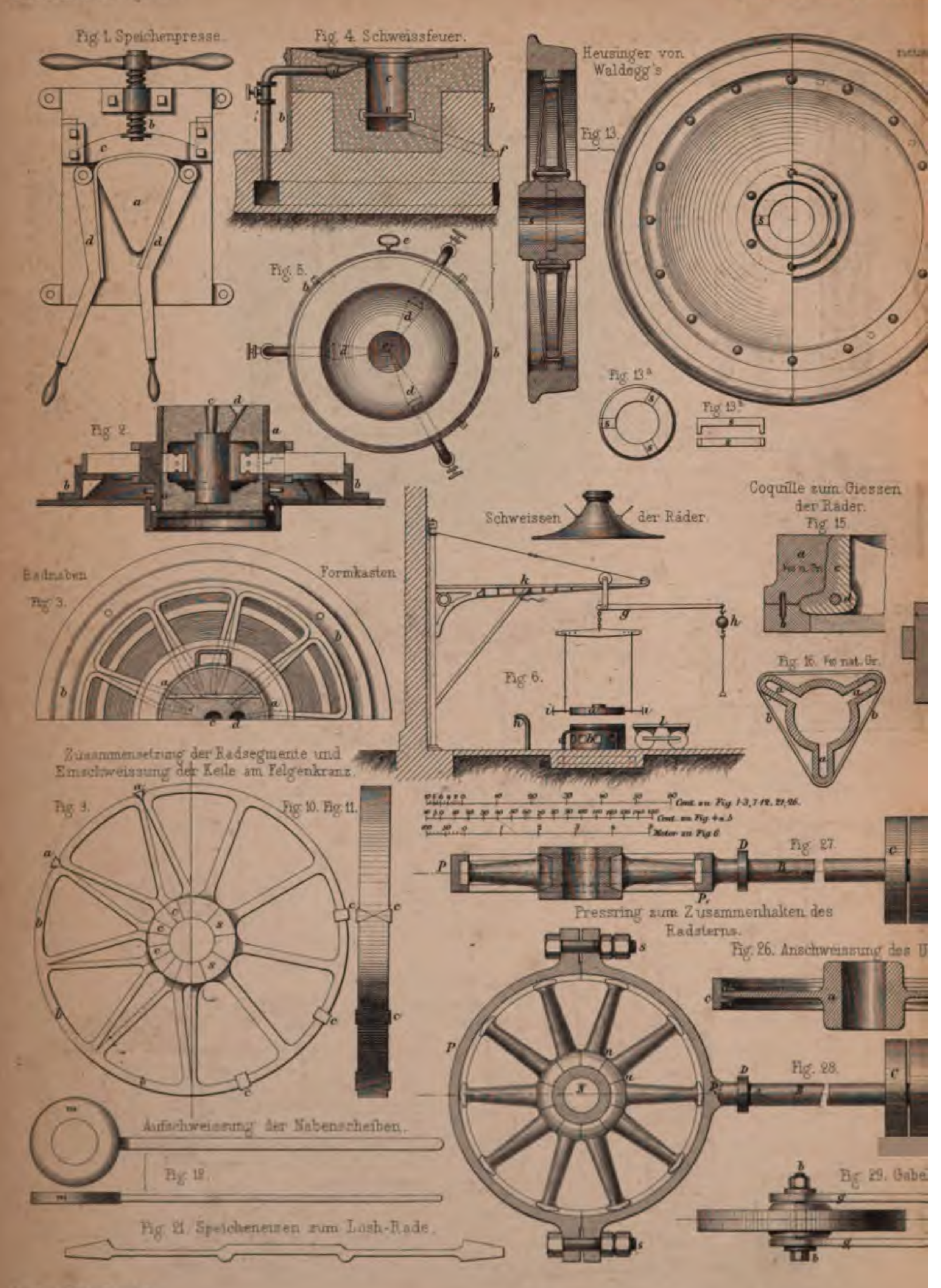
Lith Anst v F Wirtz in Darmstadt


isenbahnwagen.
Taf. I.
Vierrädriger Personenwagen mit Seitenthüren.
Fig 3.
nschnitt
Fig 4.
Ansichten. Fig 5.
wagen mit Mittelgang.
Fig 7. Längenschnitt.
pé von der Bonn-Kölner Bahn.
Fig 10. Seitenansicht.
Fig 11. Vorderansicht.

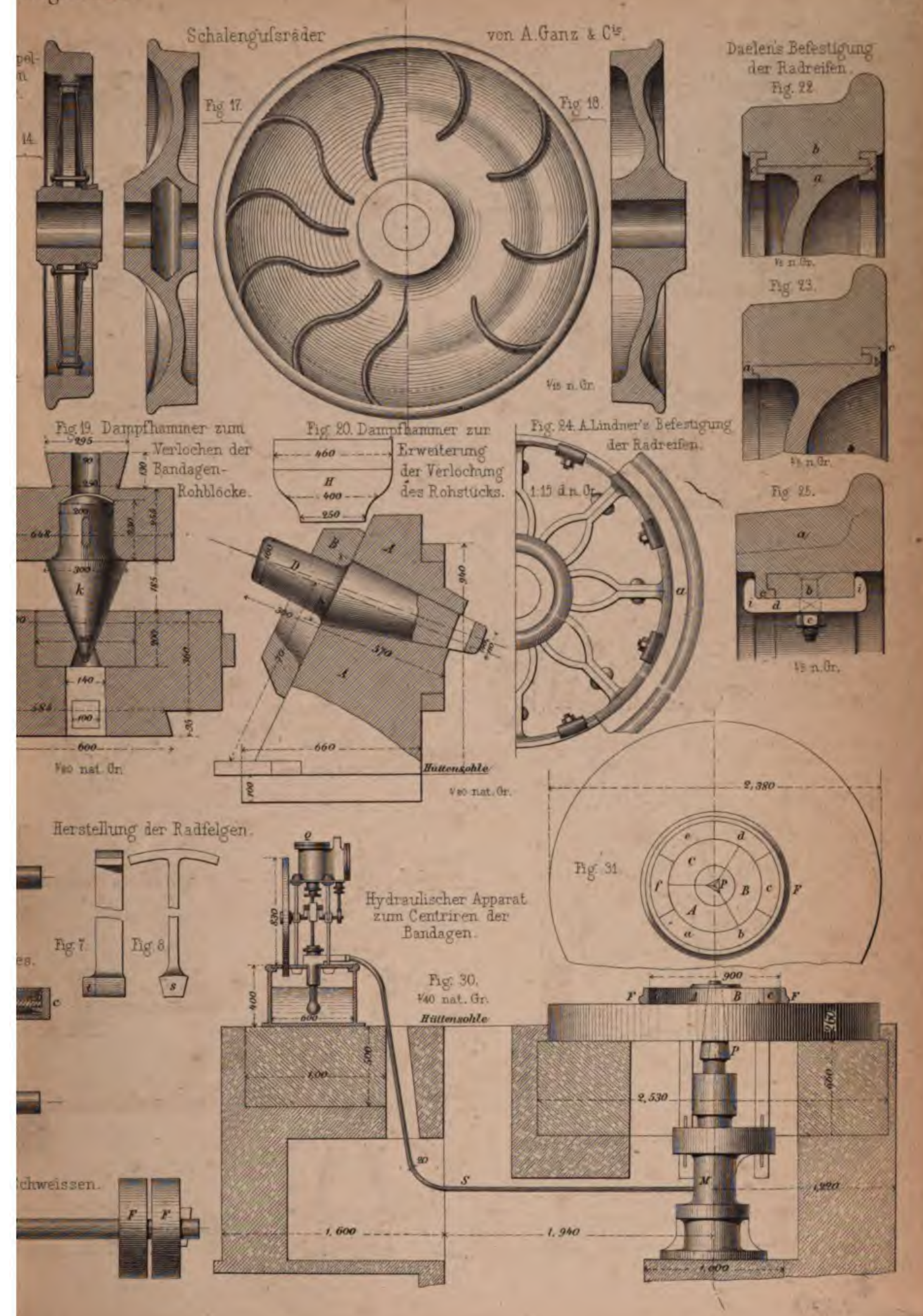

Eisenb
Fig. 1.
Gew. 652
Fig. 2.
Fig. 3.
Leshi's Rad mit gußeis. Nabe von
Phoenix in Laar
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Leshi's Rad mit schmiedeeis.
v. Phoenix in Laar
Fig. 13.
Holzscheibenrad von
Iron Works in Leeds
Fig. 14.
Scheibenrad mit
vom Hoerder Berg
Fig. 15.

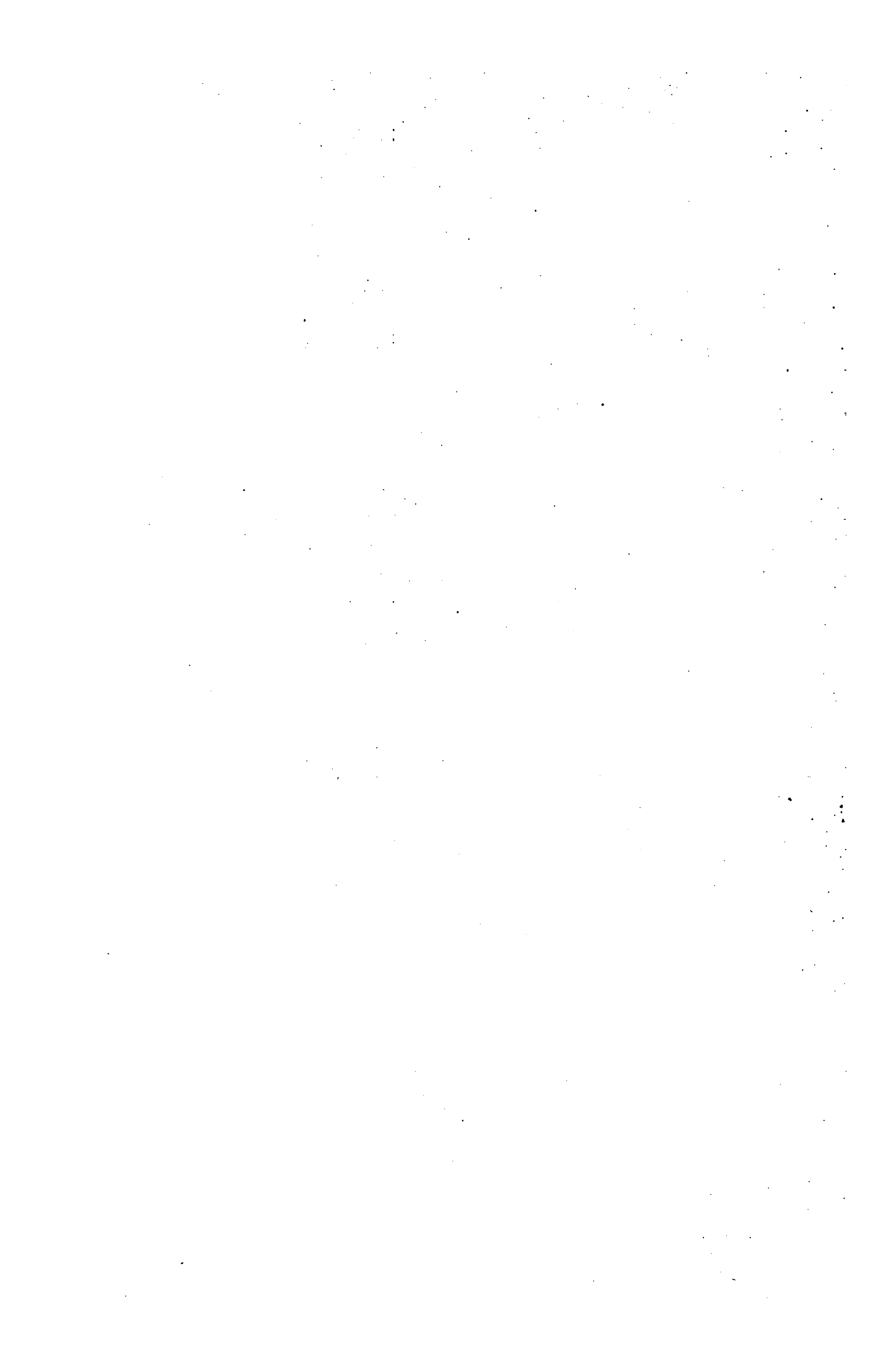

räder.
Taf. II
H. Gruson in Buckau bei Magdeburg
Schalengussräder von
A. Ganz in Ofen
Fig. 4
Fig. 6
Gew. 586 ℔
Gew. 610 ℔
Geschmiedetes Speichenrad von Phoenix in Laar
Sharp's geschmiedetes Speichenrad v. Hoerder Bergw. & H.V.
Arbel's geschmiedetes Speichenrad
Fig. 10
Fig. 11
Radstern
Bandagen Gew. 370
Radstern
Bandagen Gew. 370
Scheibenr. mit angeschweisster Bandage von Hoerder B. & H.V.
Gussstahl Scheibenrad vom Bochumer Verein für Gussstahlfabrikat.
Fig. 16
Fig. 17
Fig. 18
Gew. 650 ℔
Gew. 660 ℔
Centimeter Maassstab

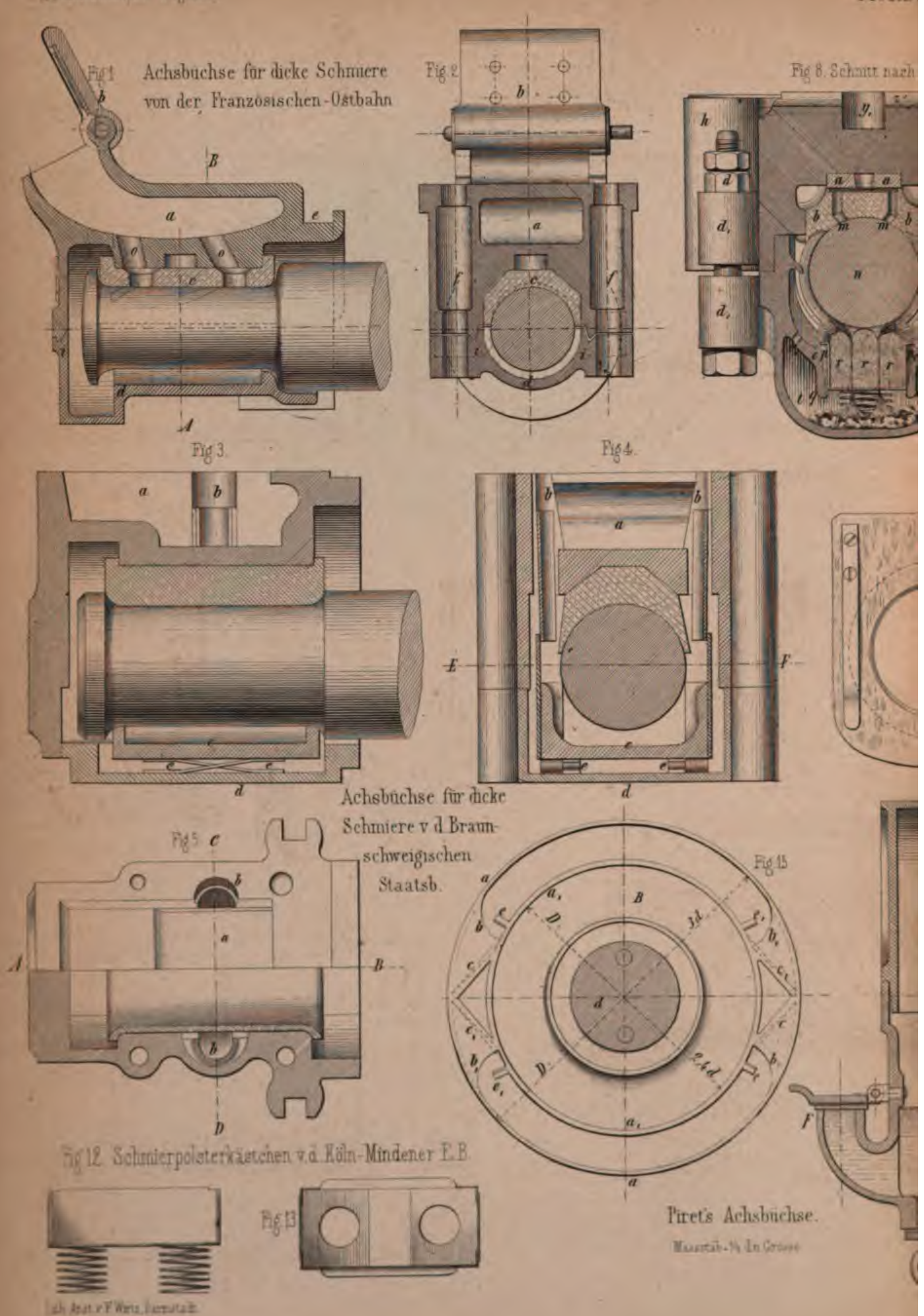
Fabrication der Eisen



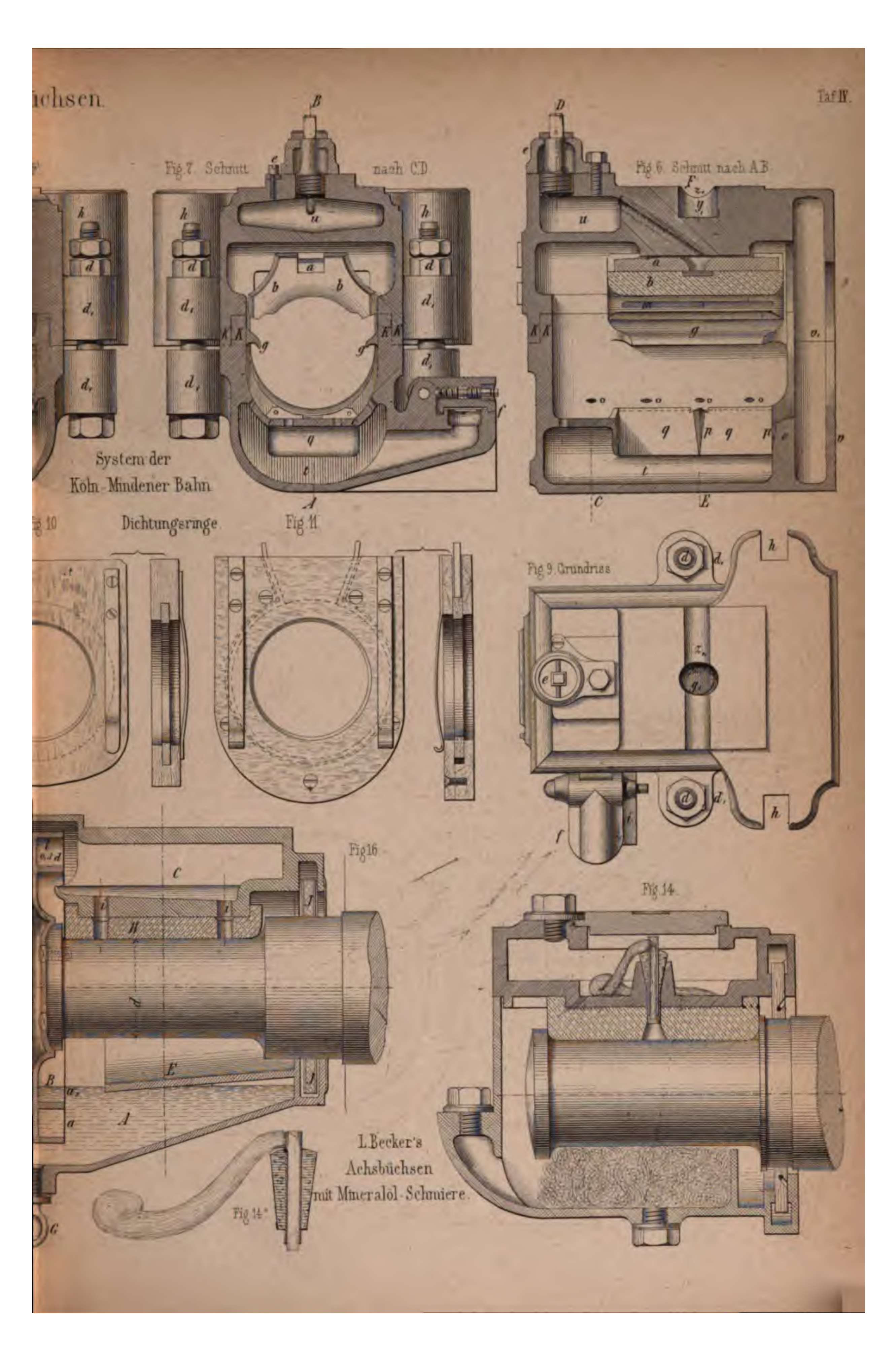
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Schalengufsräder von A. Ganz & Cie.
Fig. 17.
Fig. 18.
1/15 n. Gr.
Daelen's Befestigung der Radreifen.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 25.
Fig. 19. Dampfhammer zum Verlochen der Bandagen-Rohblöcke.
1/30 nat. Gr.
Fig. 20. Dampfhammer zur Erweiterung der Verlochung des Rohstücks.
Hüttensohle
1/30 nat. Gr.
Fig. 24. A. Lindner's Befestigung der Radreifen.
1:15 d. n. Gr.
Herstellung der Radfelgen.
Fig. 7.
Fig. 8.
Hydraulischer Apparat zum Centriren der Bandagen.
Fig. 30.
1/40 nat. Gr.
Hüttensohle
Fig. 31.
Schweissen.

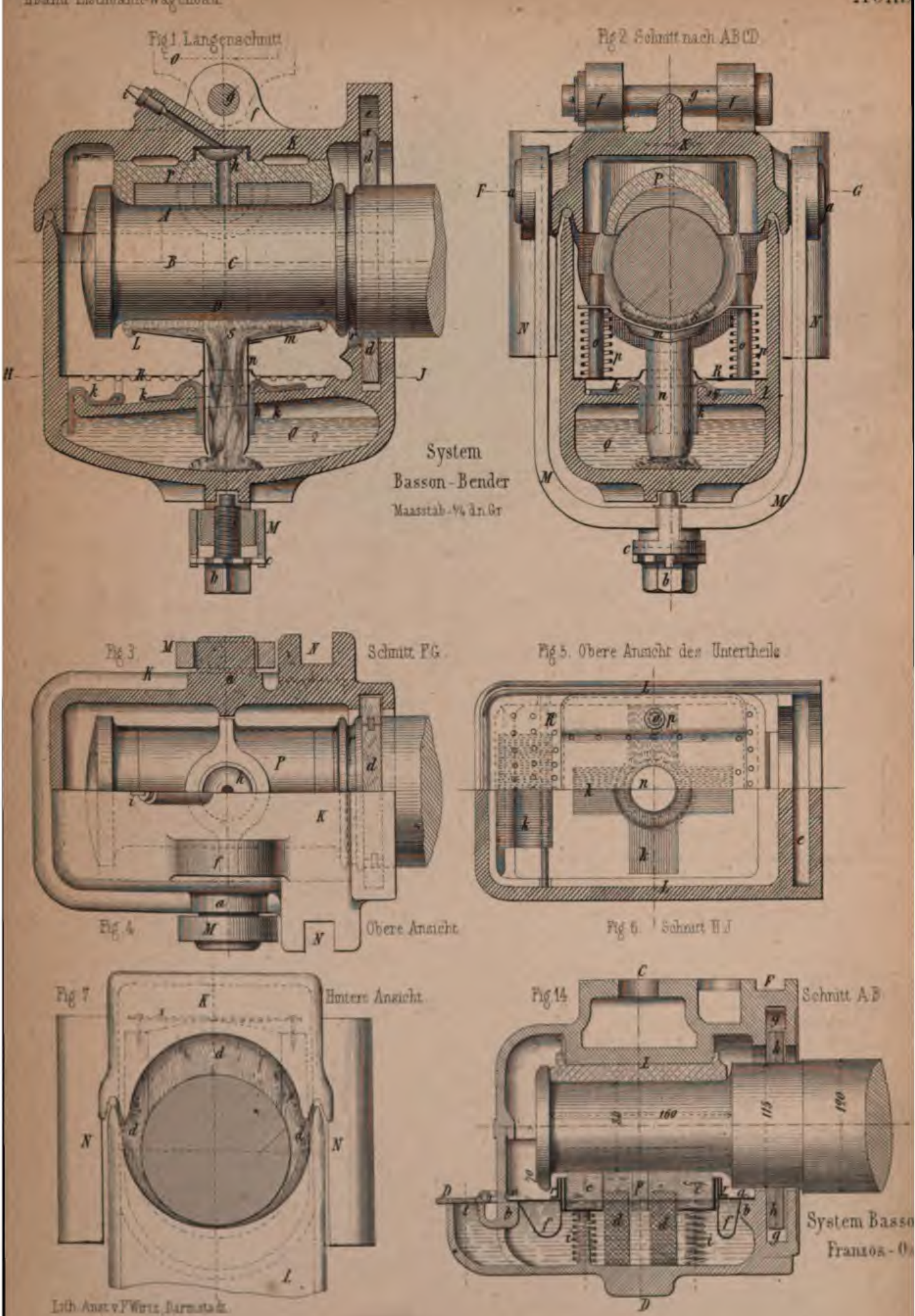


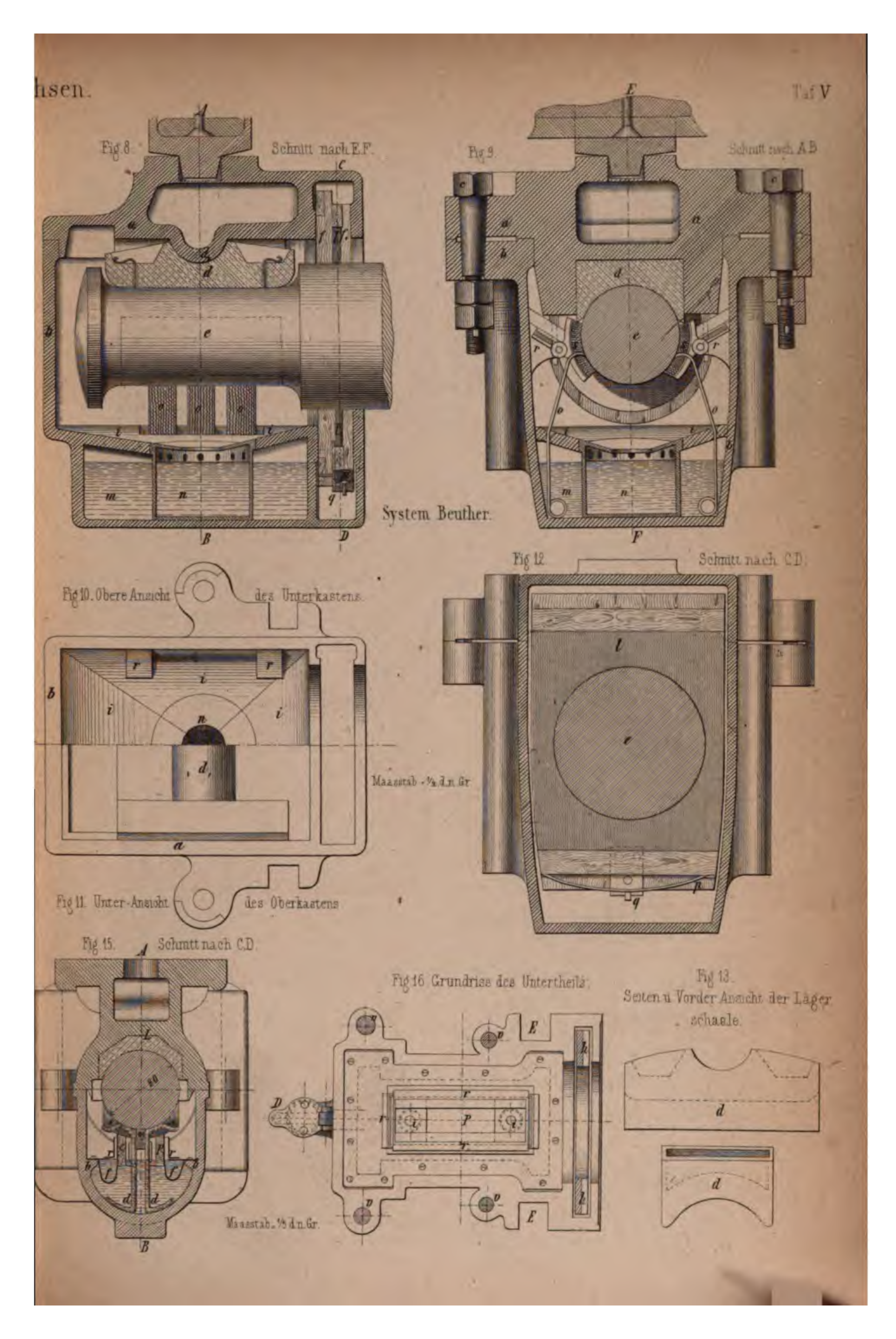


Lith. Anst. v F Wirtz, Darmstadt.

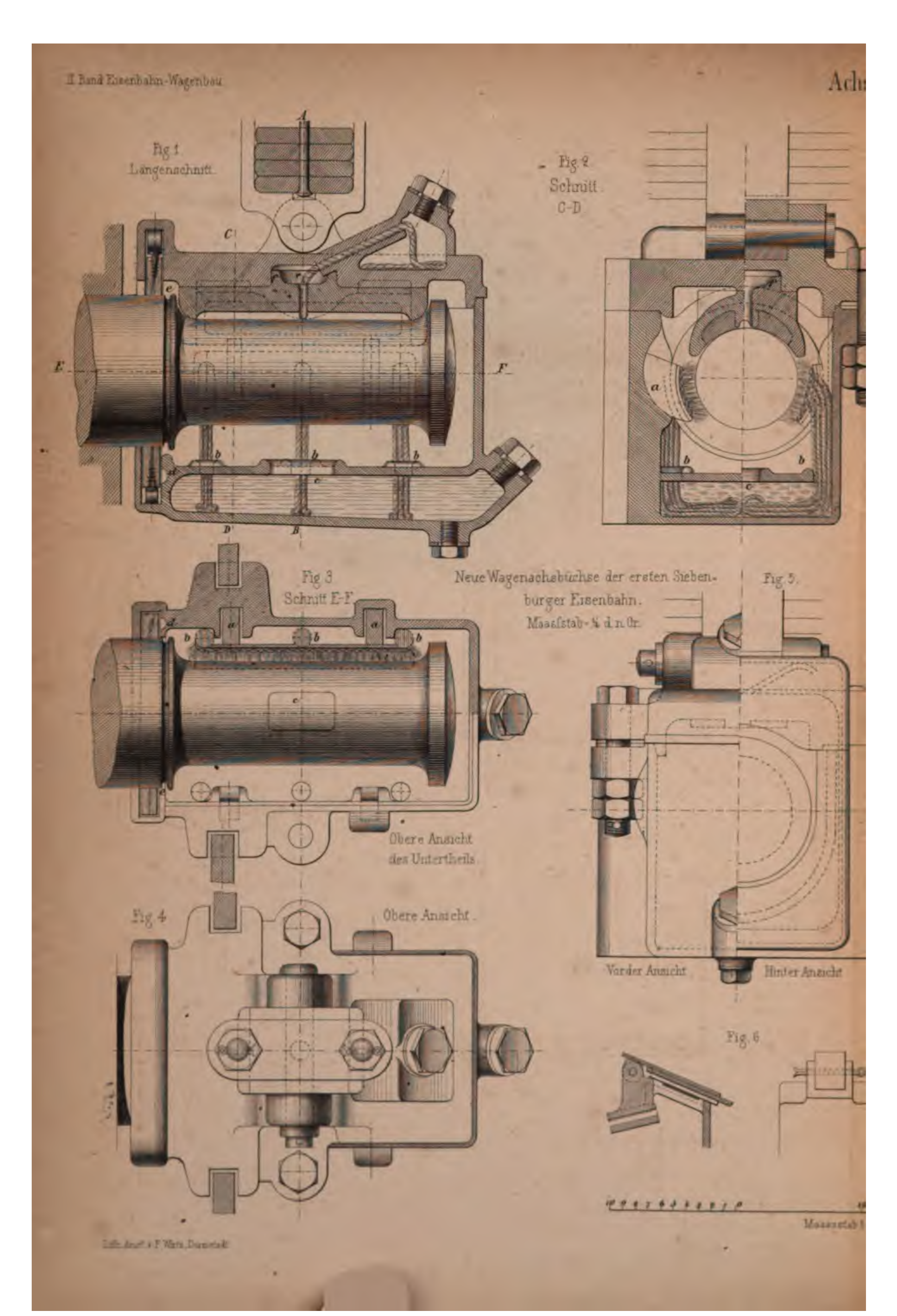

Fig. 7. Schnitt nach C.D
Fig. 6. Schnitt nach A.B
System der
Köln-Mindener Bahn
Fig. 10
Dichtungsringe
Fig. 11
Fig. 9. Grundriss
Fig. 16
Fig. 14
L. Becker's
Achsbüchsen
mit Mineralöl-Schmiere.
Fig. 14a

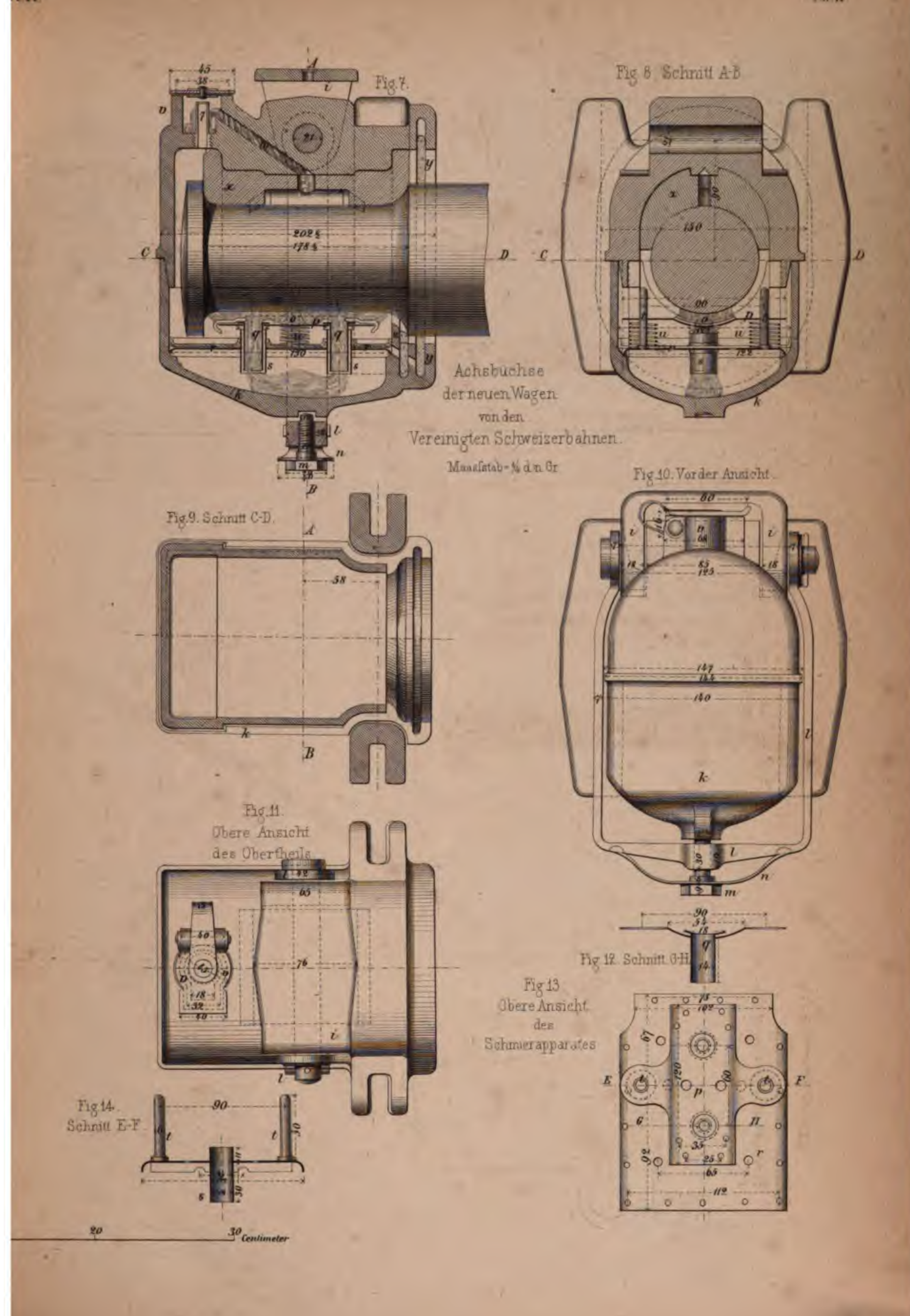


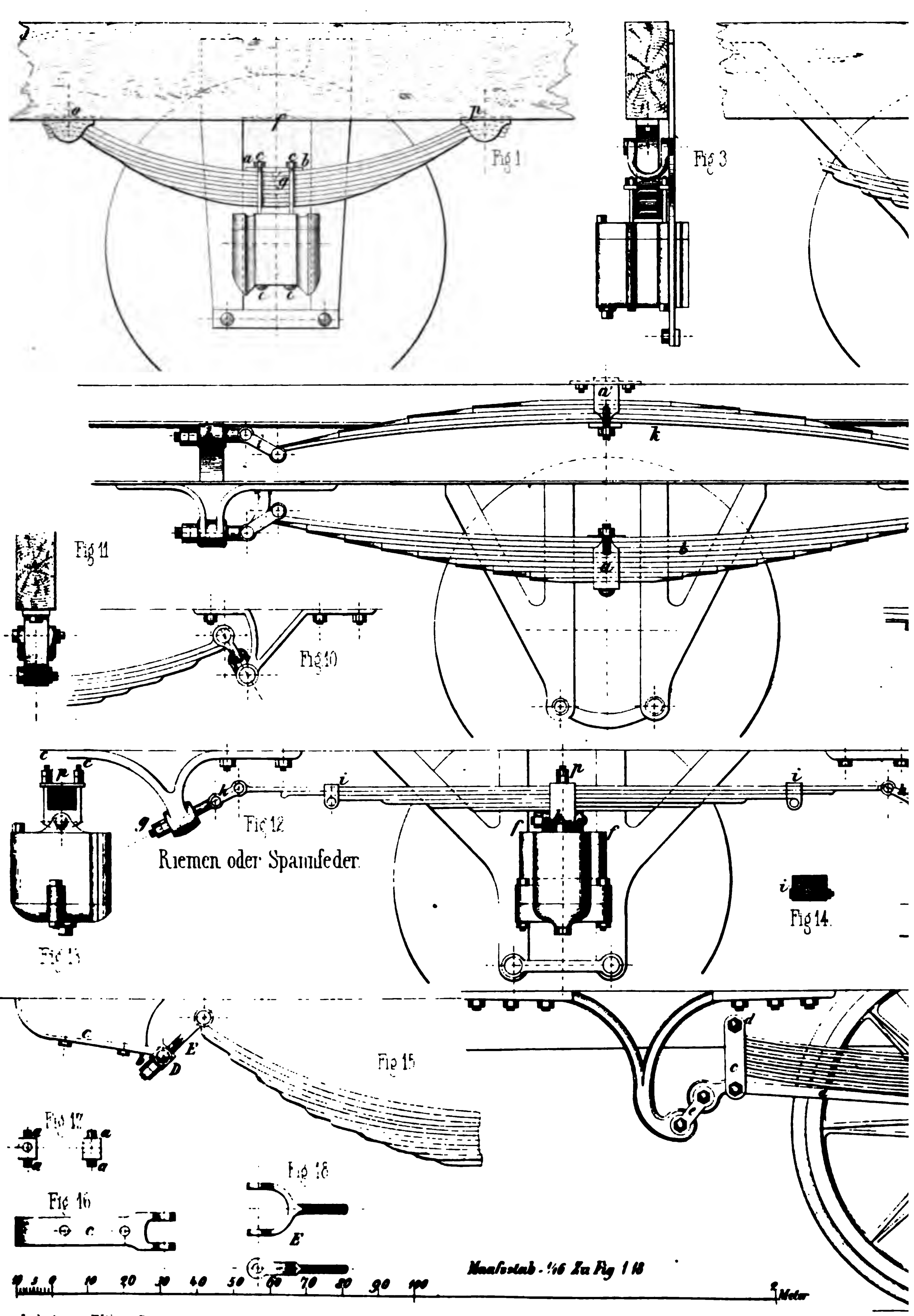

Fig 1. Längenschnitt
Fig 2. Schnitt nach ABCD
System
Basson-Bender
Fig 3. Schnitt F.G.
Fig 5. Obere Ansicht des Untertheils
Fig 4. Obere Ansicht
Fig 6. Schnitt H J
Fig 7. Hintere Ansicht
Fig 14. Schnitt A.B
System Basso
Franzos-O
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig. 8. Schnitt nach E.F.
Fig. 9. Schnitt nach A.B.
System Beuther.
Fig 10. Obere Ansicht des Unterkastens.
Fig 11. Unter-Ansicht des Oberkastens.
Maasstab - ½ d.n.Gr
Fig 12. Schnitt nach C.D.
Fig 15. Schnitt nach C.D.
Fig 16. Grundriss des Untertheils.
Fig 13. Seiten u. Vorder Ansicht der Lagerschaale.
Maasstab - ⅓ d.n.Gr.




II Band Eisenbahn-Wagenbau
Fig 1
Längenschnitt
Fig 2
Schnitt
C-D
Fig 3
Schnitt E-F
Neue Wagenachsbüchse der ersten Siebenburger Eisenbahn.
Maasstab = ½ d. n. Gr.
Fig 5.
Obere Ansicht
des Untertheils
Fig 4
Obere Ansicht
Vorder Ansicht
Hinter Ansicht
Fig 6


Fig. 7.
Fig. 8. Schnitt A-B
Achsbüchse
der neuen Wagen
von den
Vereinigten Schweizerbahnen.
Maasstab = ¼ d. n. Gr.
Fig. 10. Vorder Ansicht.
Fig. 9. Schnitt C-D.
Fig. 11.
Obere Ansicht
des Obertheils
Fig. 12. Schnitt G-H.
Fig. 13
Obere Ansicht
des
Schmierapparates
Fig. 14.
Schnitt E-F.
Centimeter



Lith. Anst. v F. Wirtz. Darmstadt

Fig 2.

Fig 4.

Fig 5.

Baillie's Schneckenfedern.

Fig 6

Wagenmitte

Reifert's doppeltes Federsystem.

Fig 7.

Fig 7ª

Fig 8.

Adams' Bogenfedern.

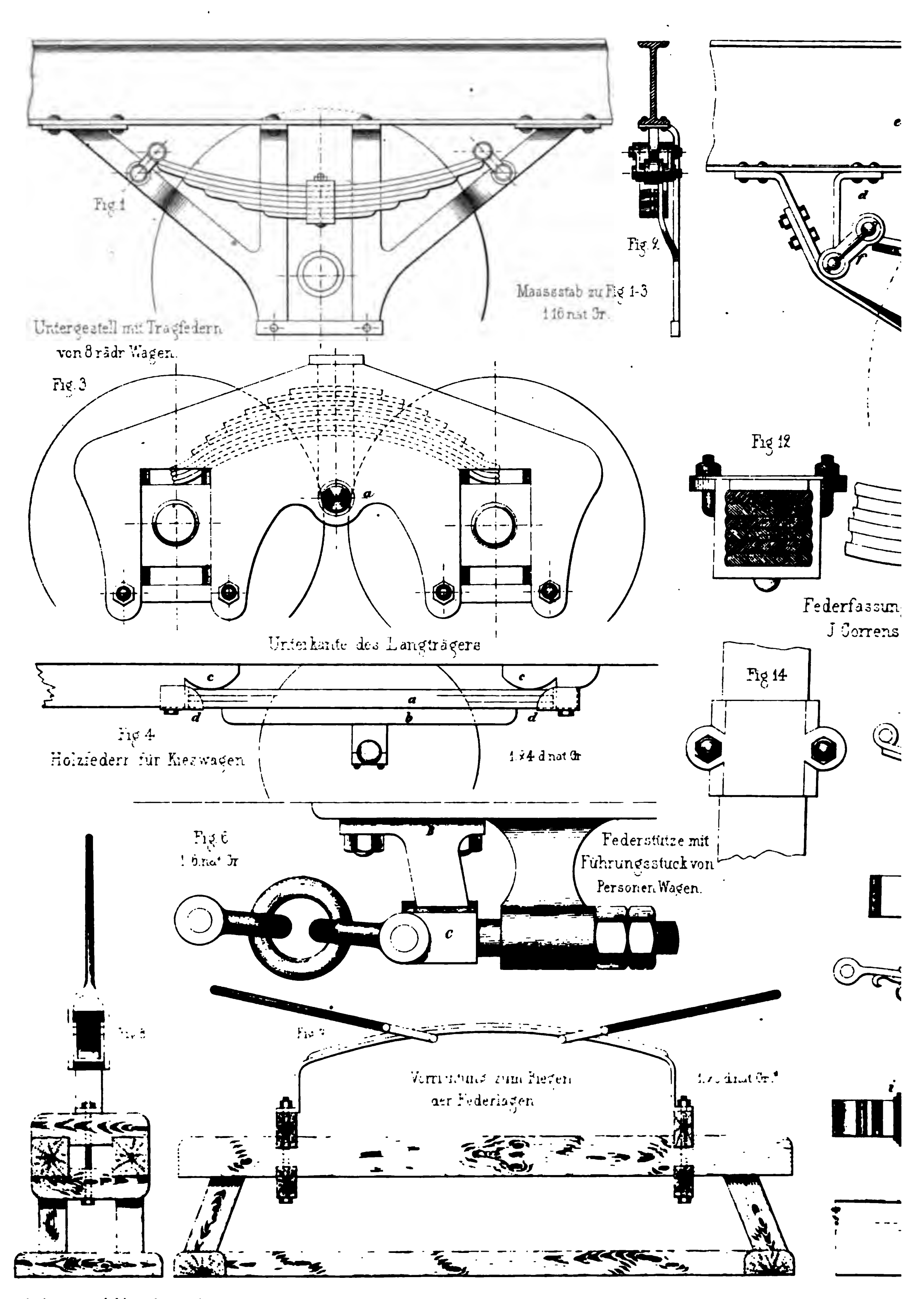
Fig 9.

Fig 19.

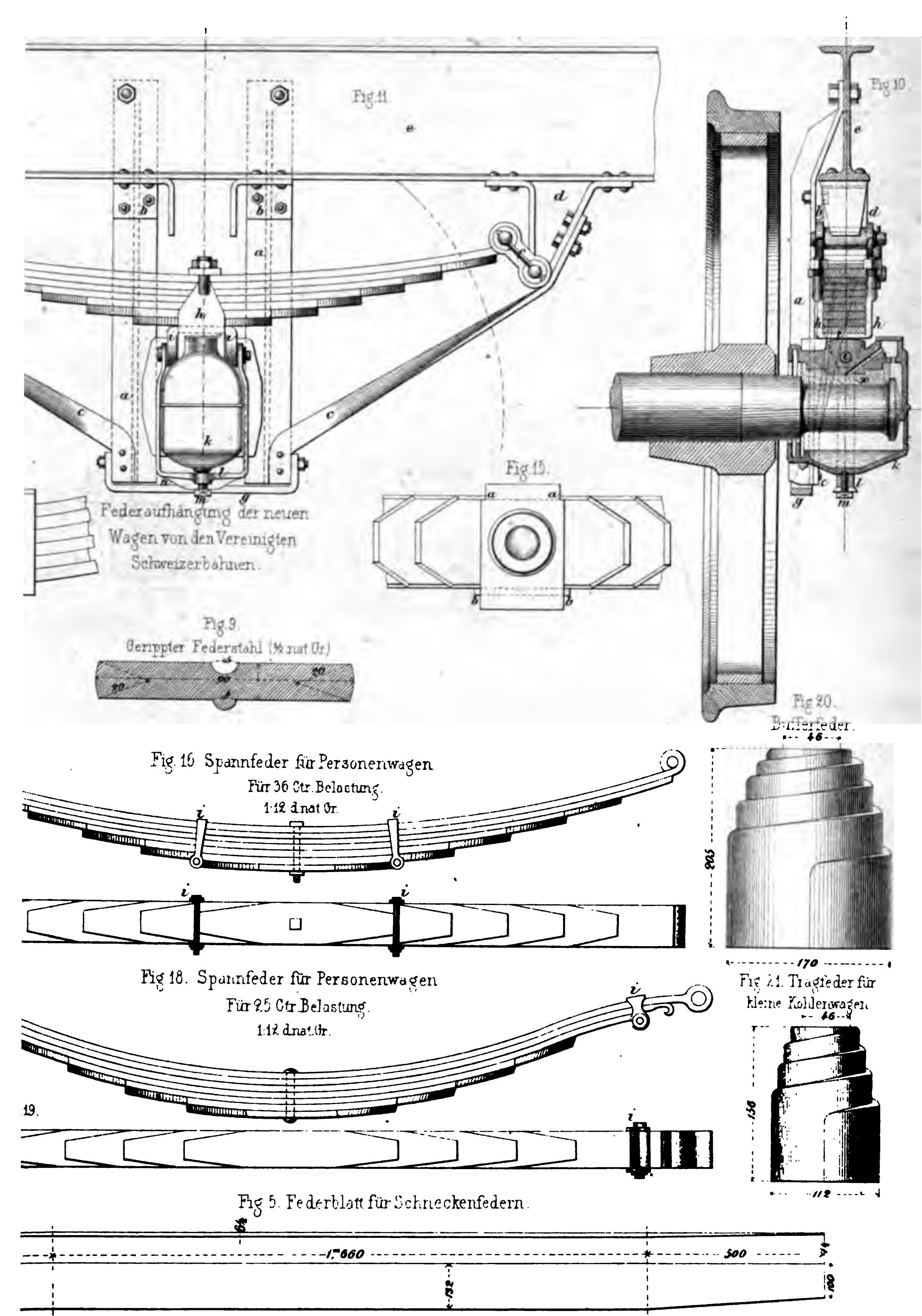
Maafsstab - 1:15 d n Gr.

Cent 10 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Decim

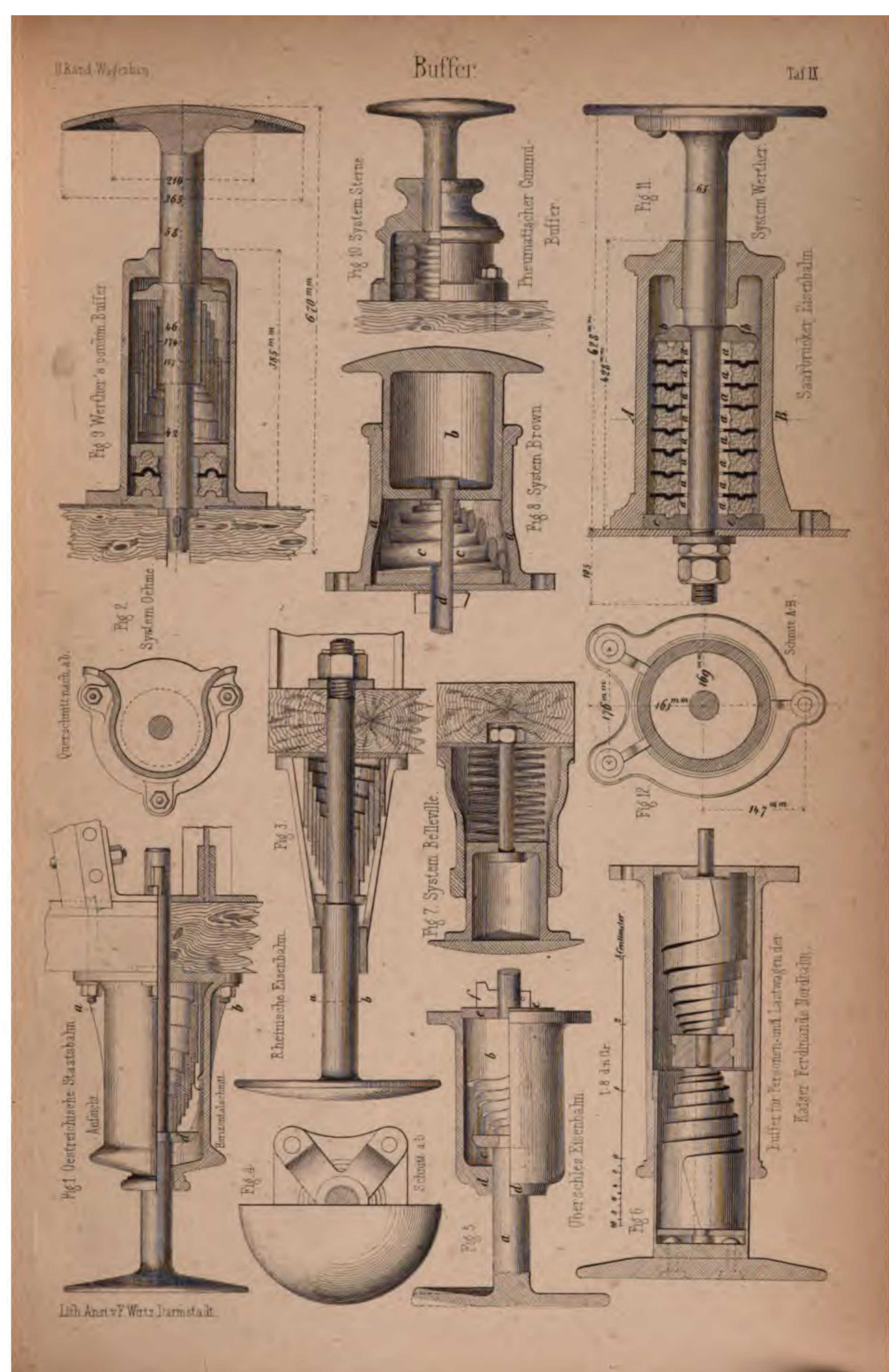
Buchanan's Parallelfedern.



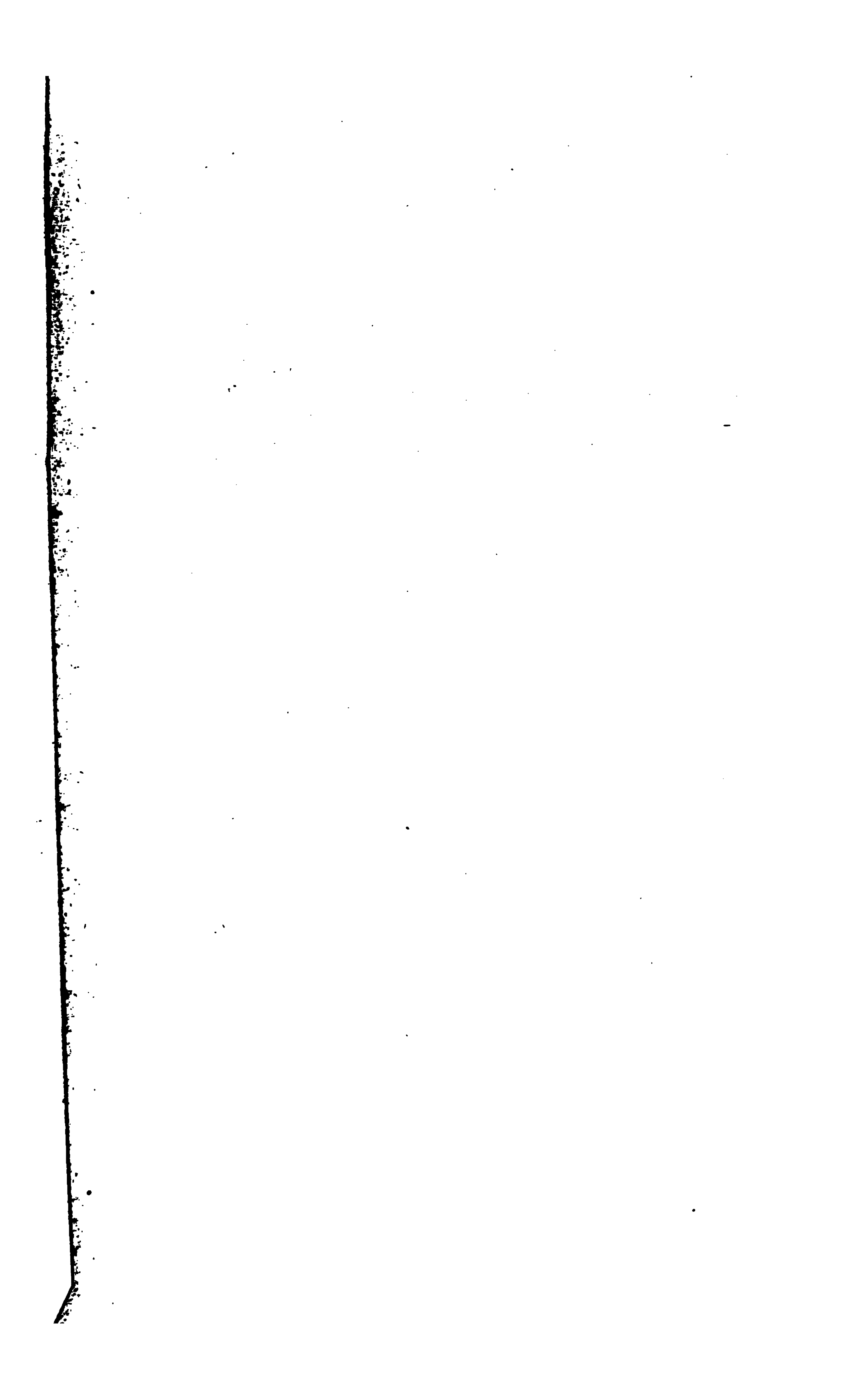
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.

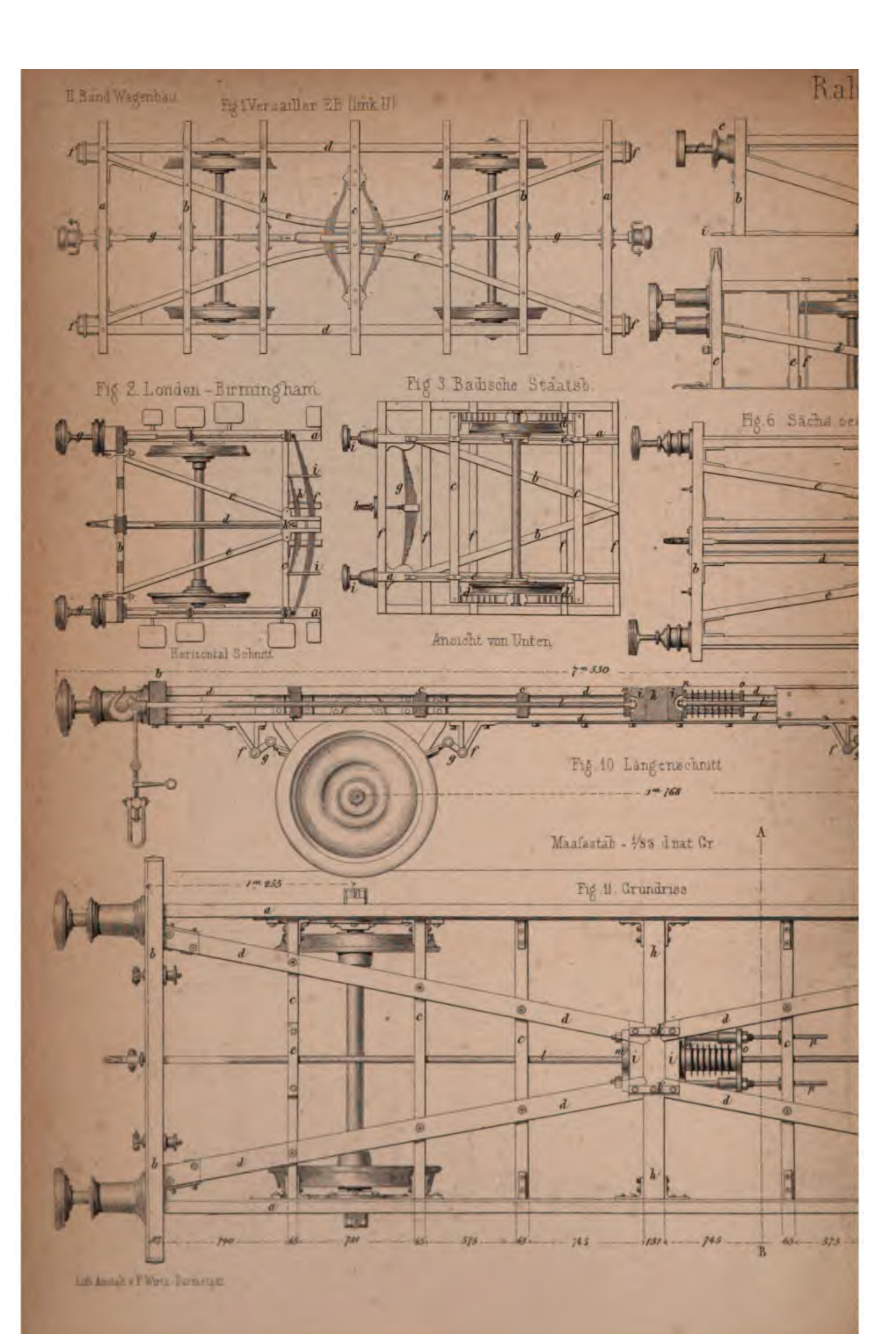

Fig. 11.
Federaufhängung der neuen Wagen von den Vereinigten Schweizerbahnen.
Fig. 10
Fig. 15.
Fig. 9.
Gerippter Federstahl (½ nat. Gr.)
Fig. 20.
Bufferfeder.
Fig. 16 Spannfeder für Personenwagen
Für 36 Ctr. Belastung.
1:12 d. nat. Gr.
Fig. 18. Spannfeder für Personenwagen
Für 25 Ctr. Belastung.
1:12 d. nat. Gr.
Fig. 21. Tragfeder für kleine Kohlenwagen
19.
Fig. 5. Federblatt für Schneckenfedern.
1,660
500
170
112

Buffer.

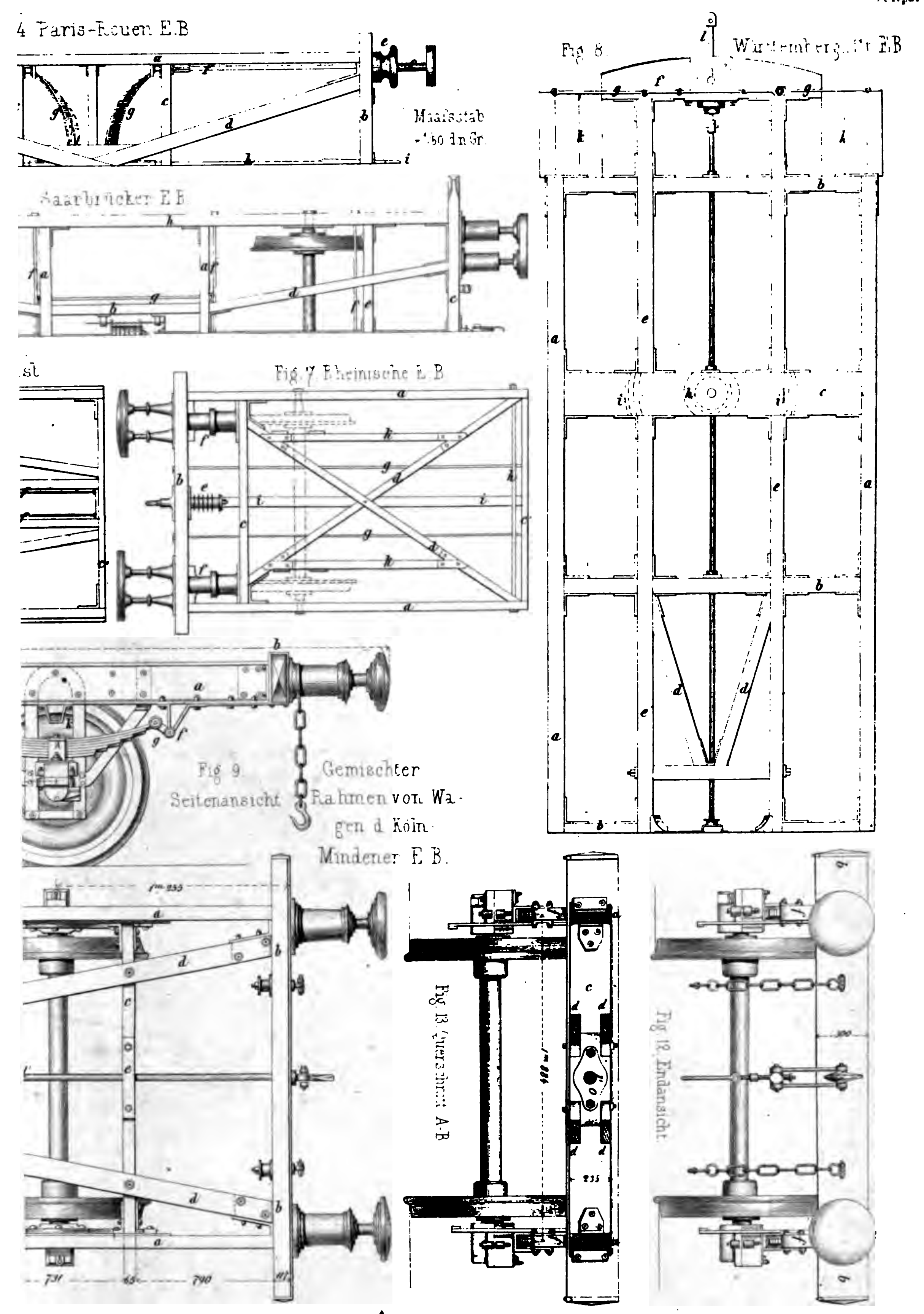


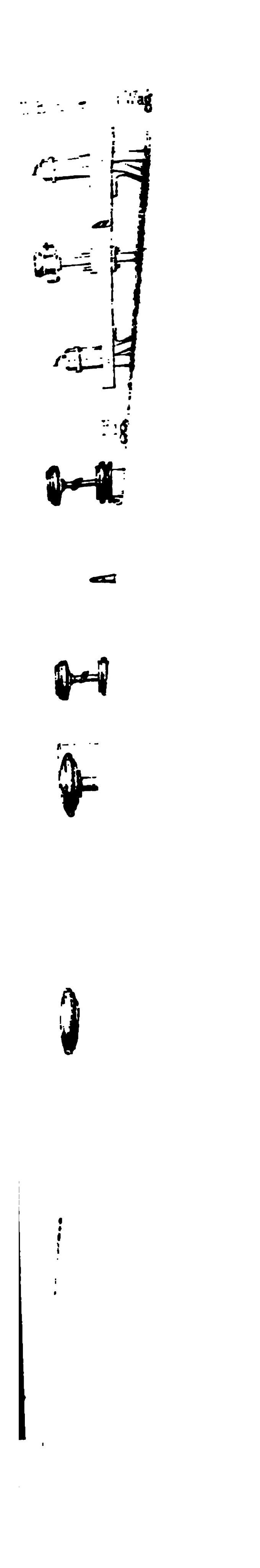
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt

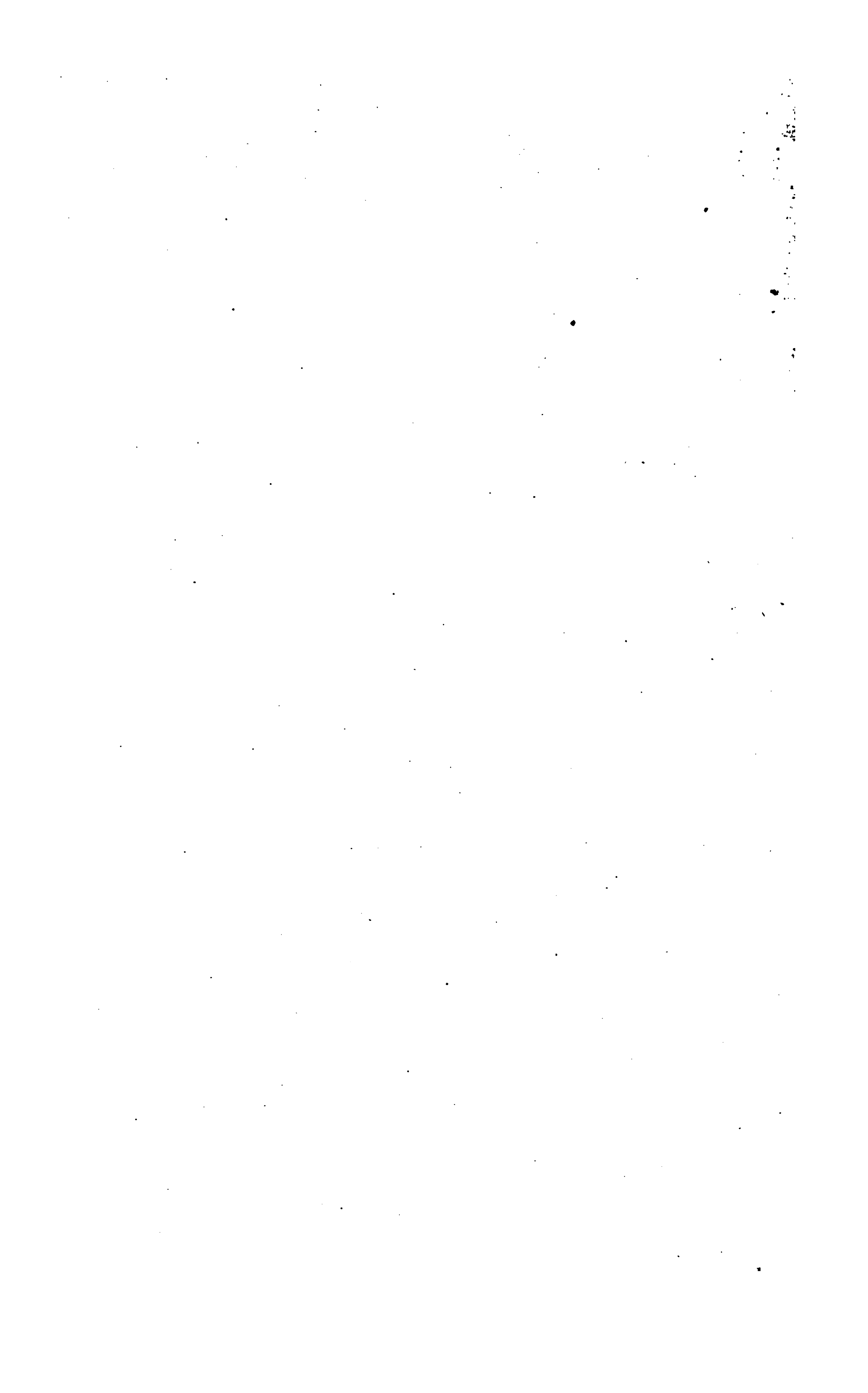


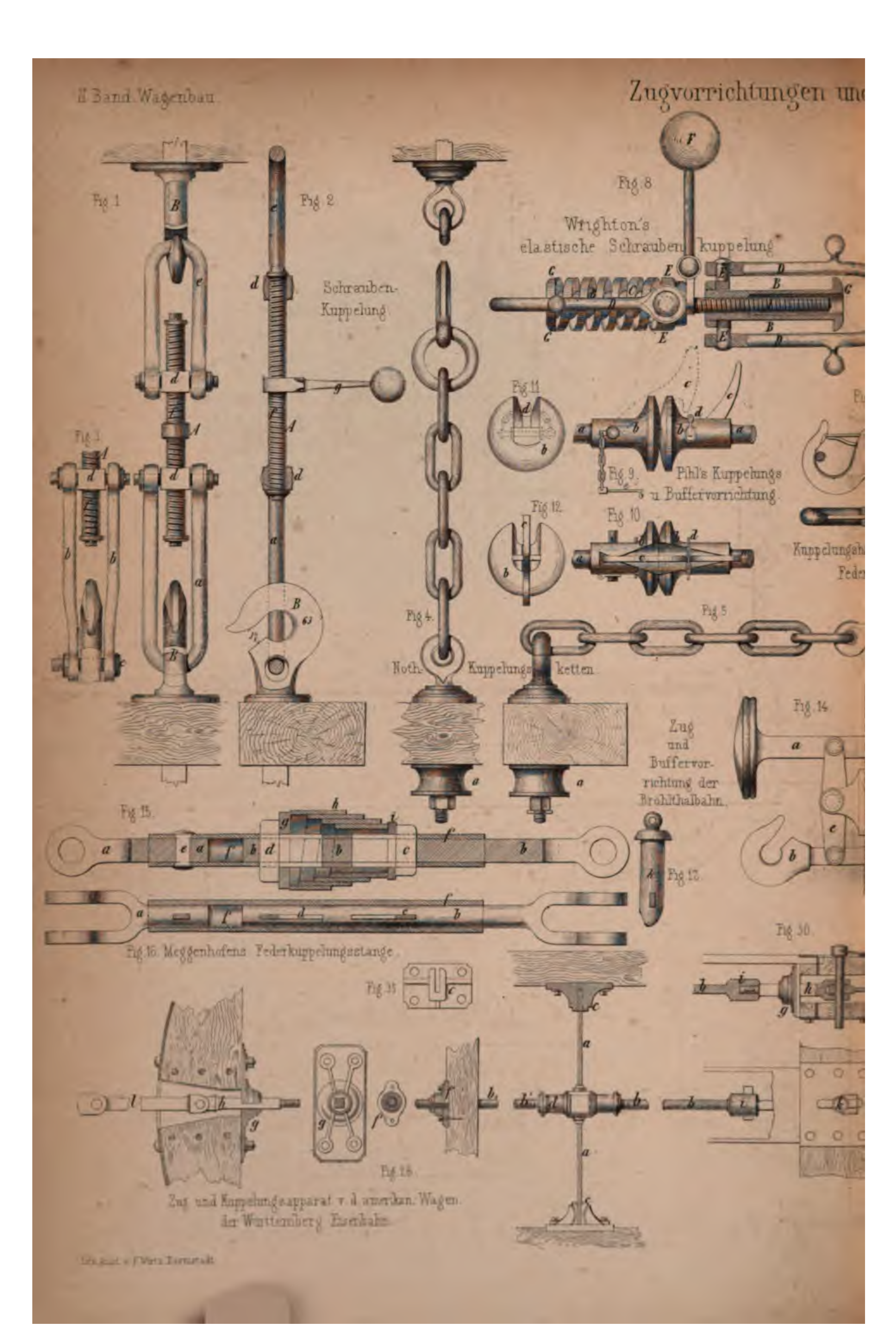


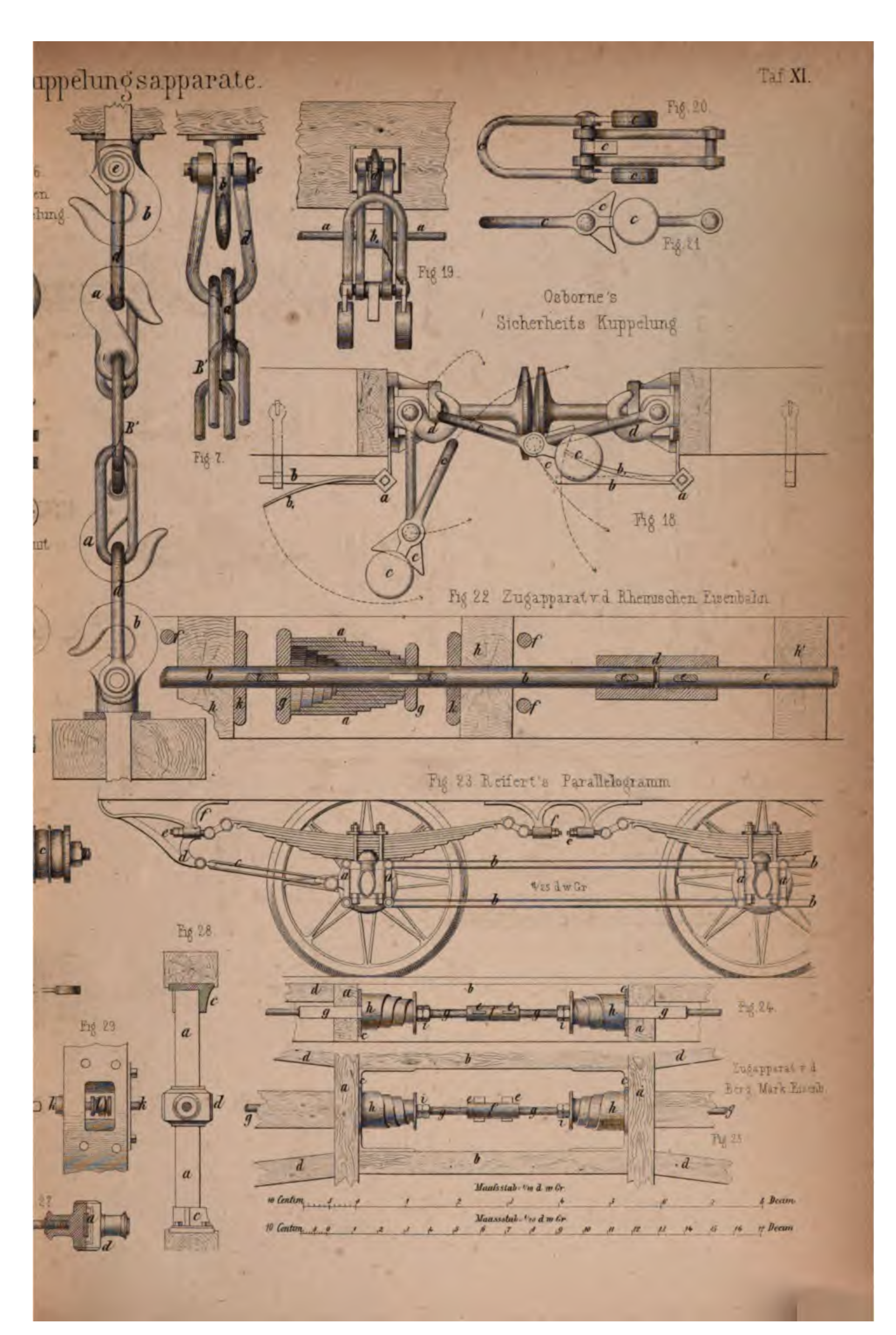
II. Band Wagenbau.
Fig. 1 Versailler EB (link. U.)
Fig. 2. London - Birmingham.
Horizontal Schnitt
Fig. 3. Badische Staatsb.
Ansicht von Unten
Fig. 6. Sächs
Fig. 10. Längenschnitt
Maafsstab - 1/33 d. nat. Gr.
Fig. 11. Grundriss
Lith. Anstalt v. F. Wirtz, Darmstadt.

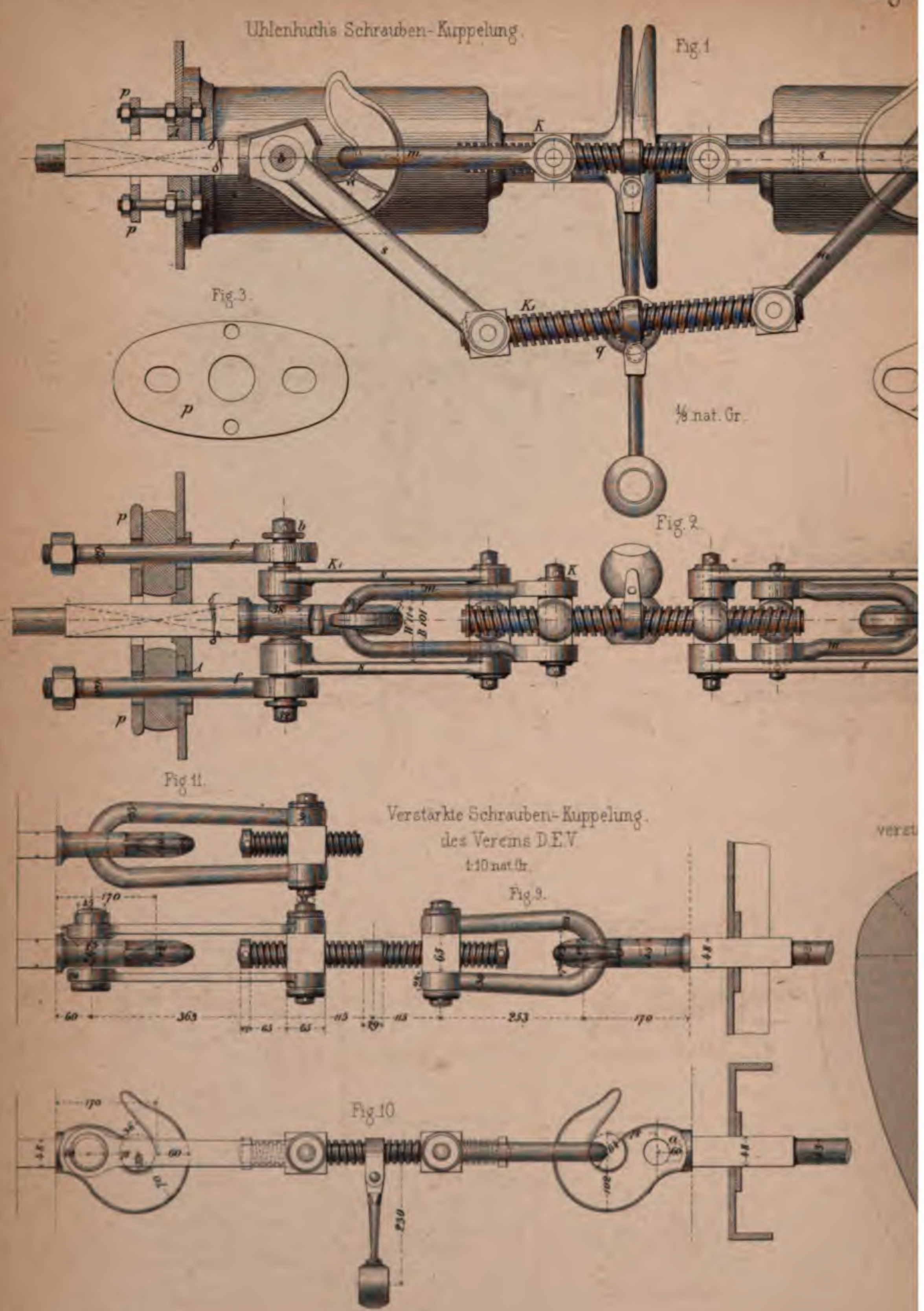

4 Paris-Rouen E.B
Maafsstab 1/50 d.n.Gr.
Fig. 8. Würtembergische E.B
Saarbrücker E.B
Fig. 7 Rheinische E.B
Fig. 9. Seitenansicht
Gemischter Rahmen von Wagen d. Köln-Mindener E.B.
Fig. 13 Querschnitt A-B
Fig. 12 Endansicht





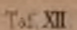

II Band. Wagenbau.
Zugvorrichtungen un
Fig. 1
Fig. 2
Schrauben-
Kuppelung
Fig. 3
Fig. 8
Wrighton's
elastische Schrauben kuppelung
Fig. 11
Fig. 9.
Pihl's Kuppelungs
u. Buffervorrichtung.
Fig. 12.
Fig. 10
Kuppelungsh
Feder
Fig. 4.
Fig. 5
Noth-
Kuppelungs
ketten.
Fig. 14
Zug
und
Buffervor-
richtung der
Brohlthalbahn.
Fig. 15.
Fig. 17.
Fig. 16. Meggenhofens Federkuppelungsstange.
Fig. 35
Fig. 30.
Fig. 28.
Zug und Kuppelungsapparat v. d. amerikan. Wagen.
der Württemberg. Eisenbahn.


Fig. 20.
Fig. 21
Fig. 19.
Osborne's
Sicherheits Kuppelung
Fig. 7.
Fig. 18.
Fig. 22 Zugapparat v. d. Rheinischen Eisenbahn
Fig. 23 Reifert's Parallelogramm
Fig. 28.
Fig. 29
Fig. 24.
Zugapparat v. d. Berg. Mark. Eisenb.
Fig. 25
Maassstab ¹⁄₁₀ d. w. Gr.
Maassstab ¹⁄₂₀ d. w. Gr.
10 Centim.
Decim.



Wager
Uhlenhuth's Schrauben-Kuppelung.
Fig. 1
Fig. 3.
1/8 nat. Gr.
Fig. 2.
Fig. 11.
Verstärkte Schrauben-Kuppelung
des Vereins D.E.V.
1:10 nat. Gr.
Fig. 9.
Fig. 10.

ngen.



Schmiedeiserne Buffer der preuss. Normalwagen.

Fig. 7.

Fig. 8.

1:10 d. nat. Gr.

Fig. 5.

(fest gekuppelt)

Luschka's Kuppelung für Güterwagen.

Fig. 6

(los gekuppelt)

1/12 d. nat. Gr.

itt des
lungshaken

Surth's Kuppelung.

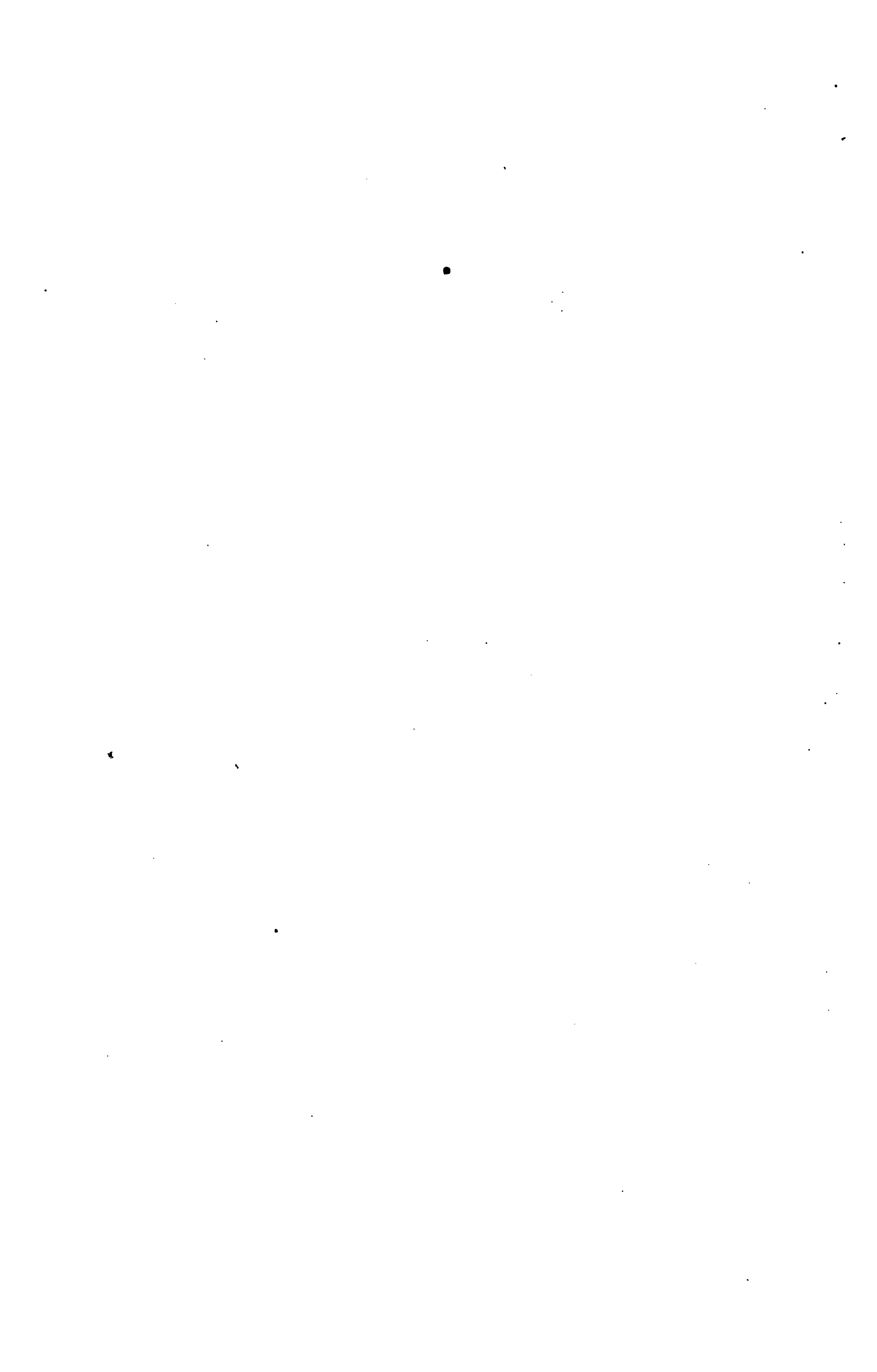
1:10 nat. Gr.

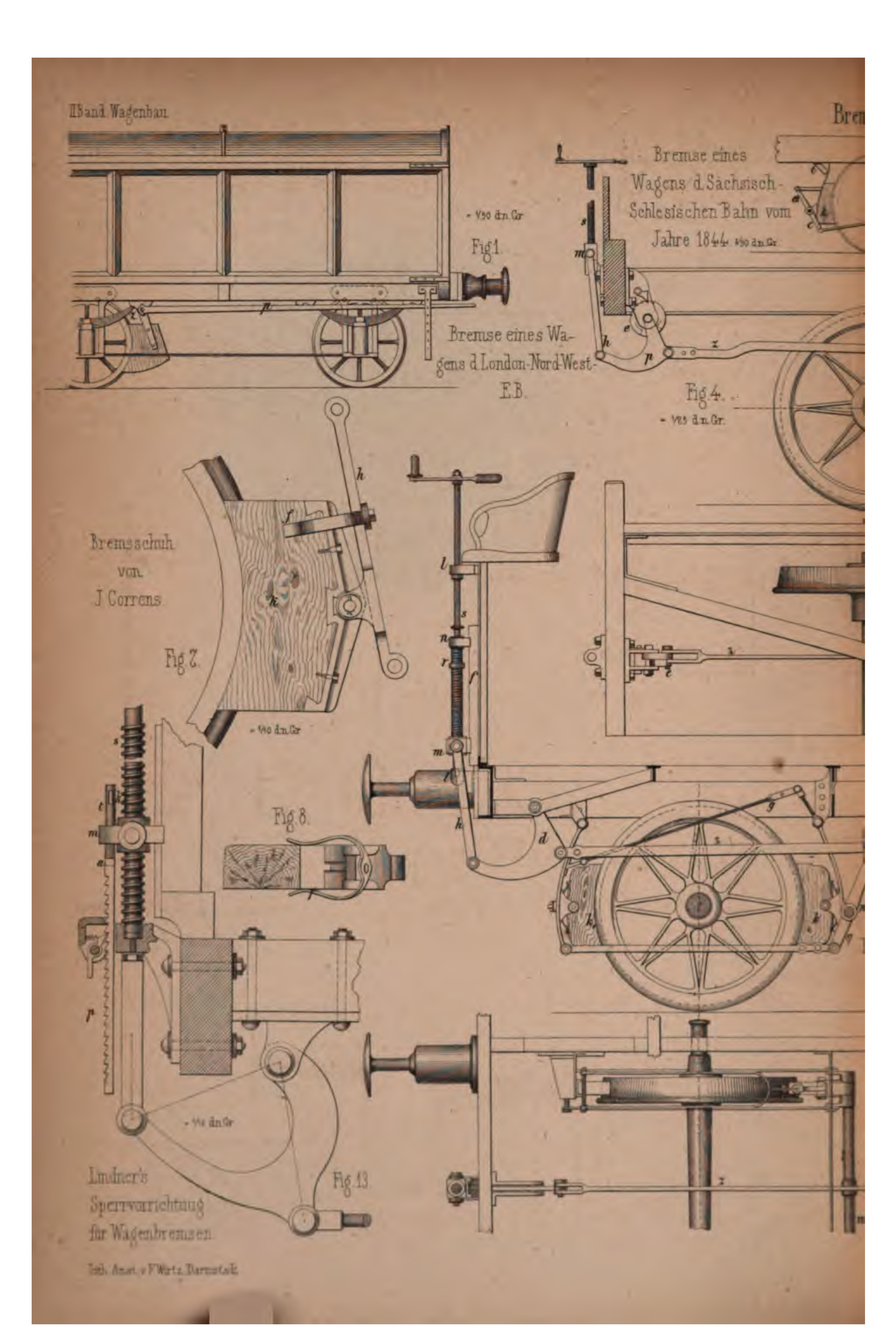
Fig. 13

Fig. 14.

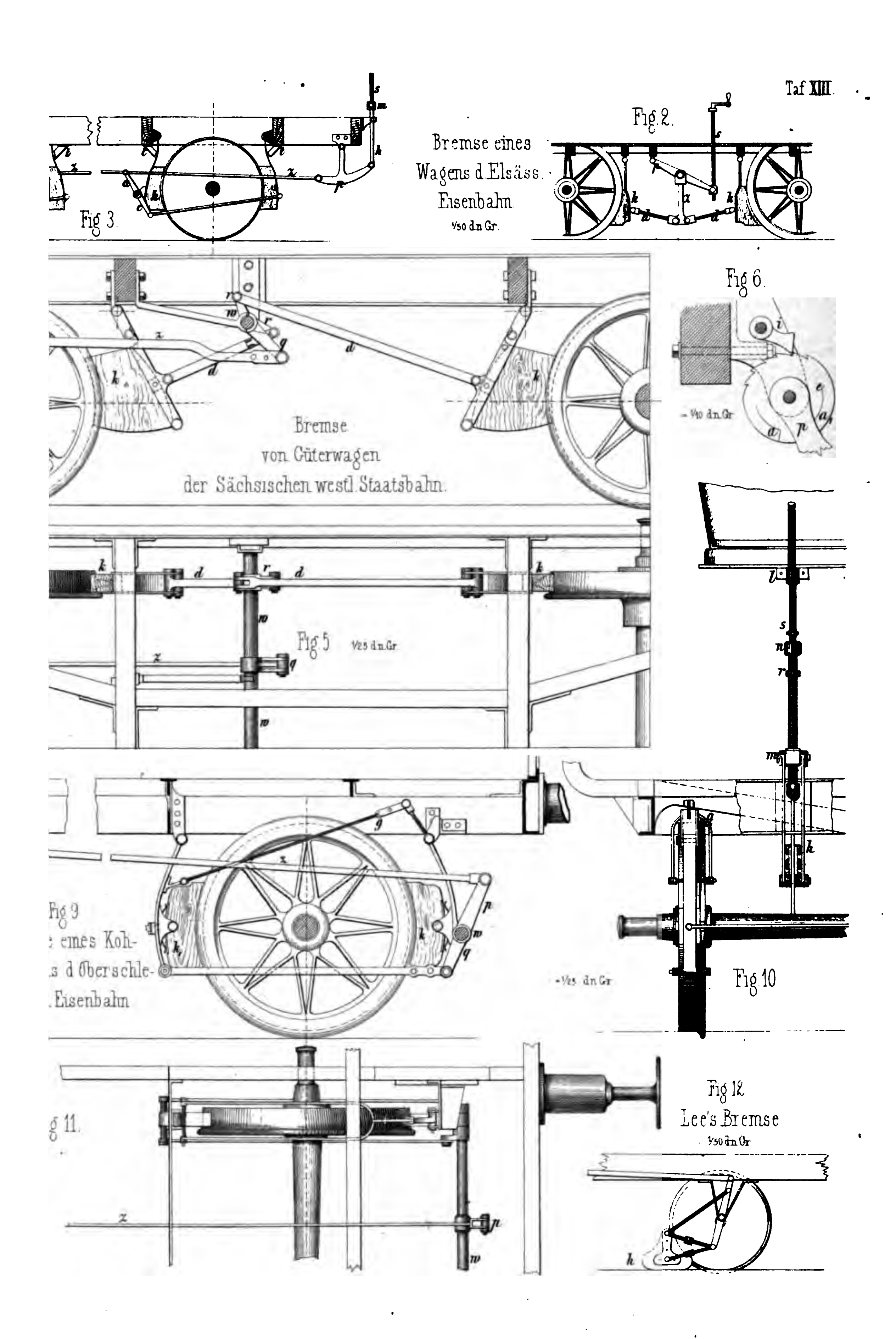
Fig. 15.



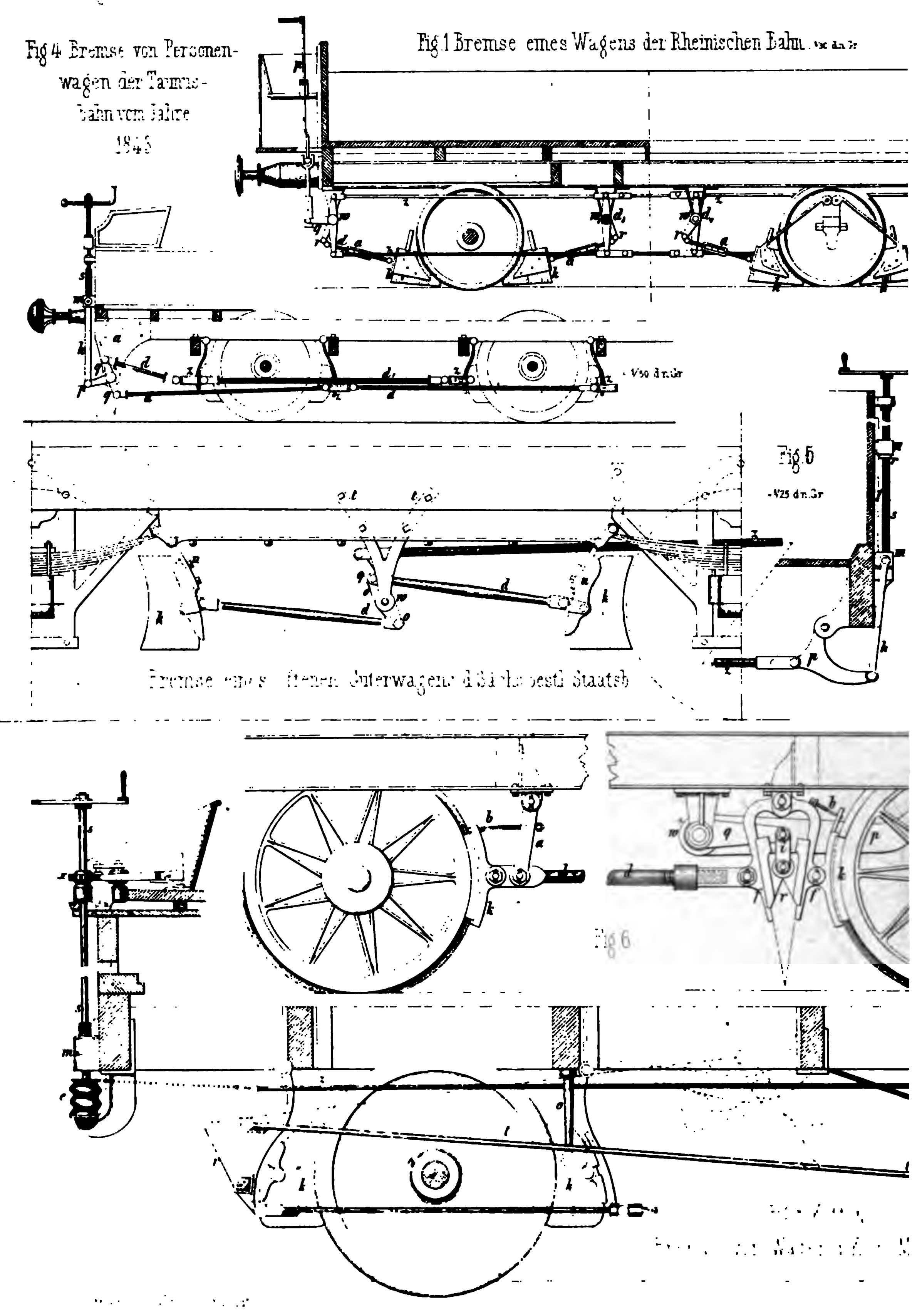


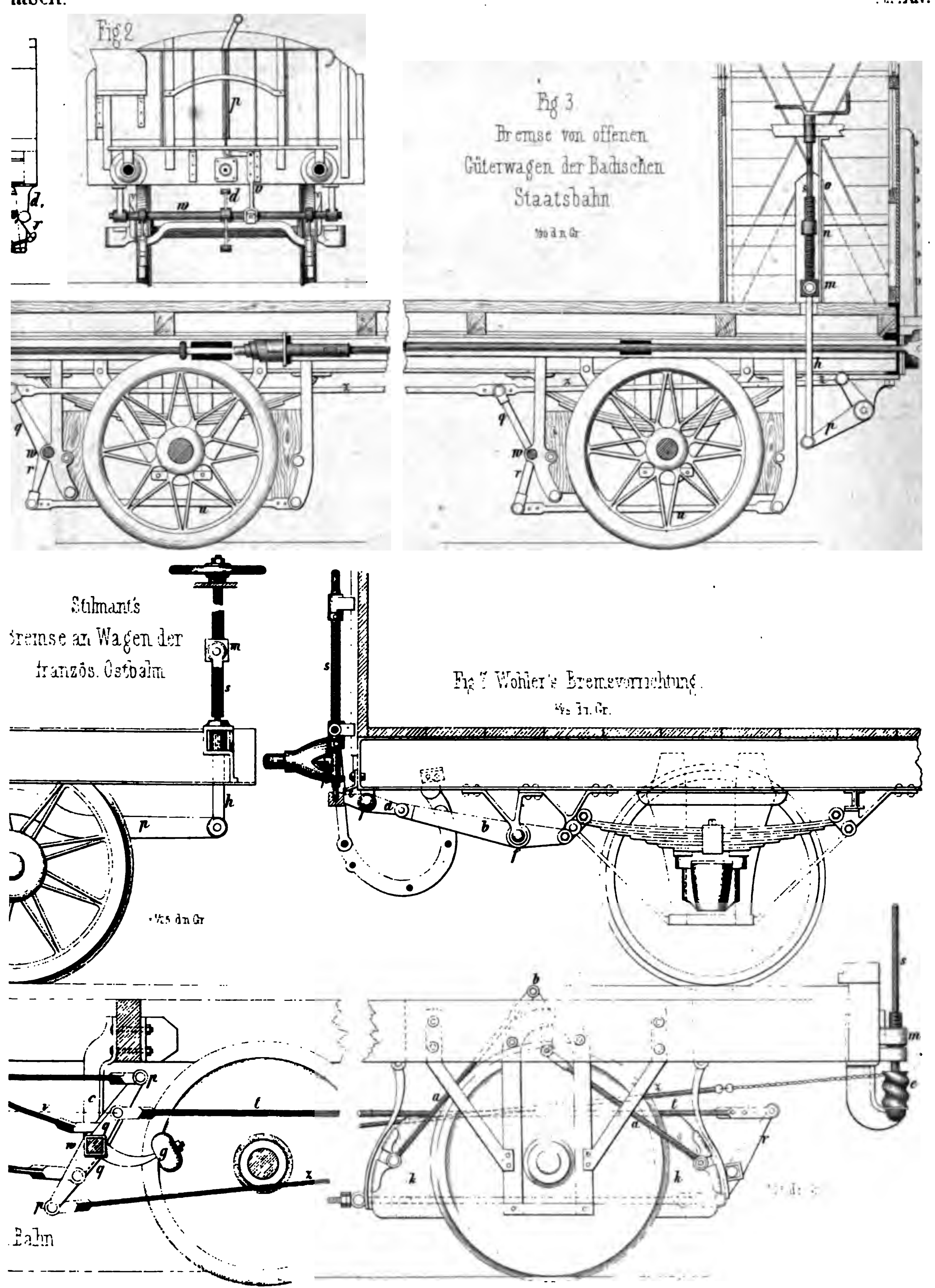


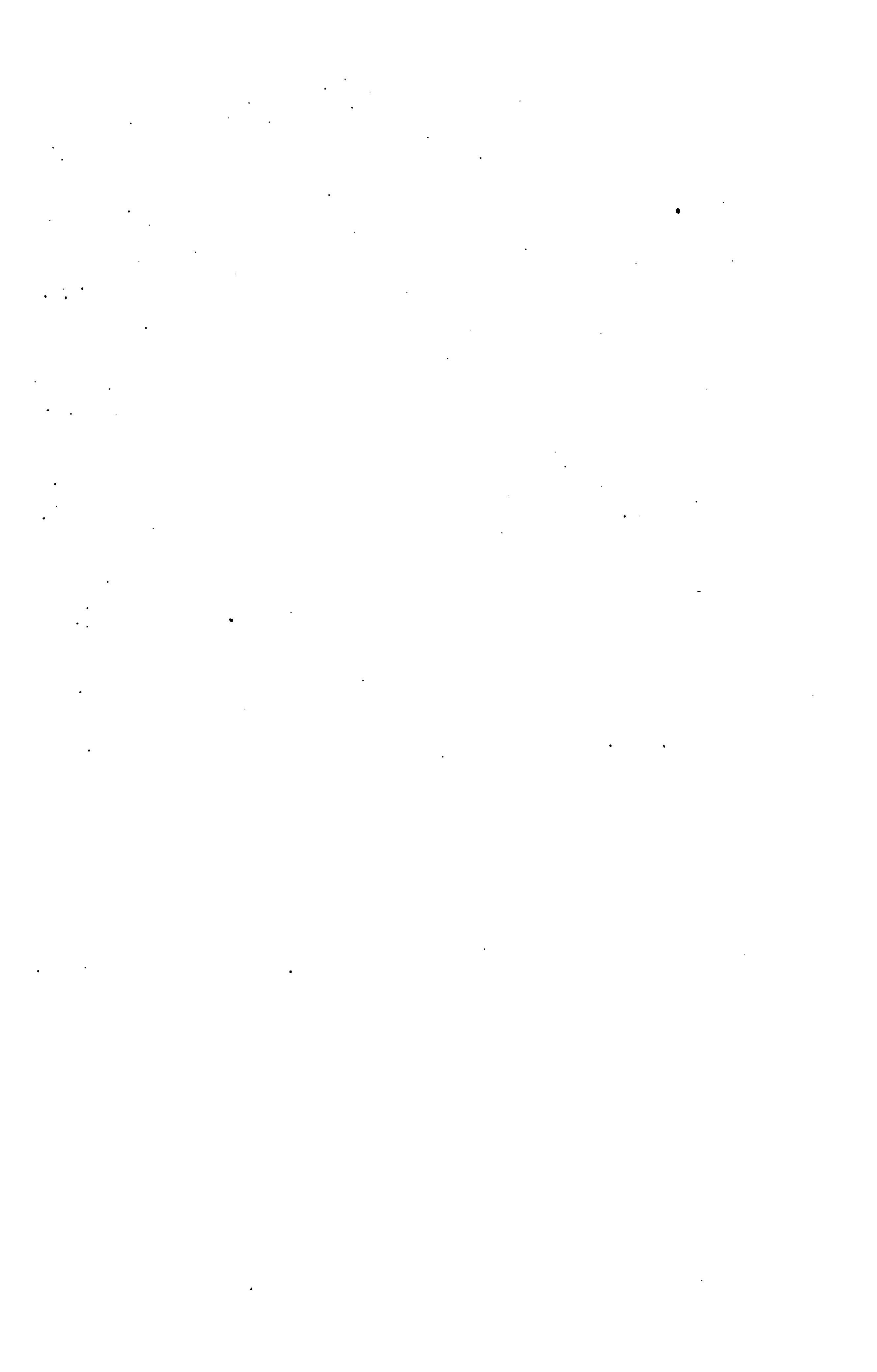
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig 3.
Bremse eines
Wagens d. Elsäss.
Eisenbahn.
1/50 d.n.Gr.
Fig. 2.
Fig 6.
1/10 d.n.Gr.
Bremse
von Güterwagen
der Sächsischen westl. Staatsbahn.
Fig 5
1/25 d.n.Gr.
Fig 9
e eines Koh-
s d Oberschle-
Eisenbahn
1/25 d.n.Gr.
Fig 10
g 11.
Fig 12
Lee's Bremse
1/50 d.n.Gr

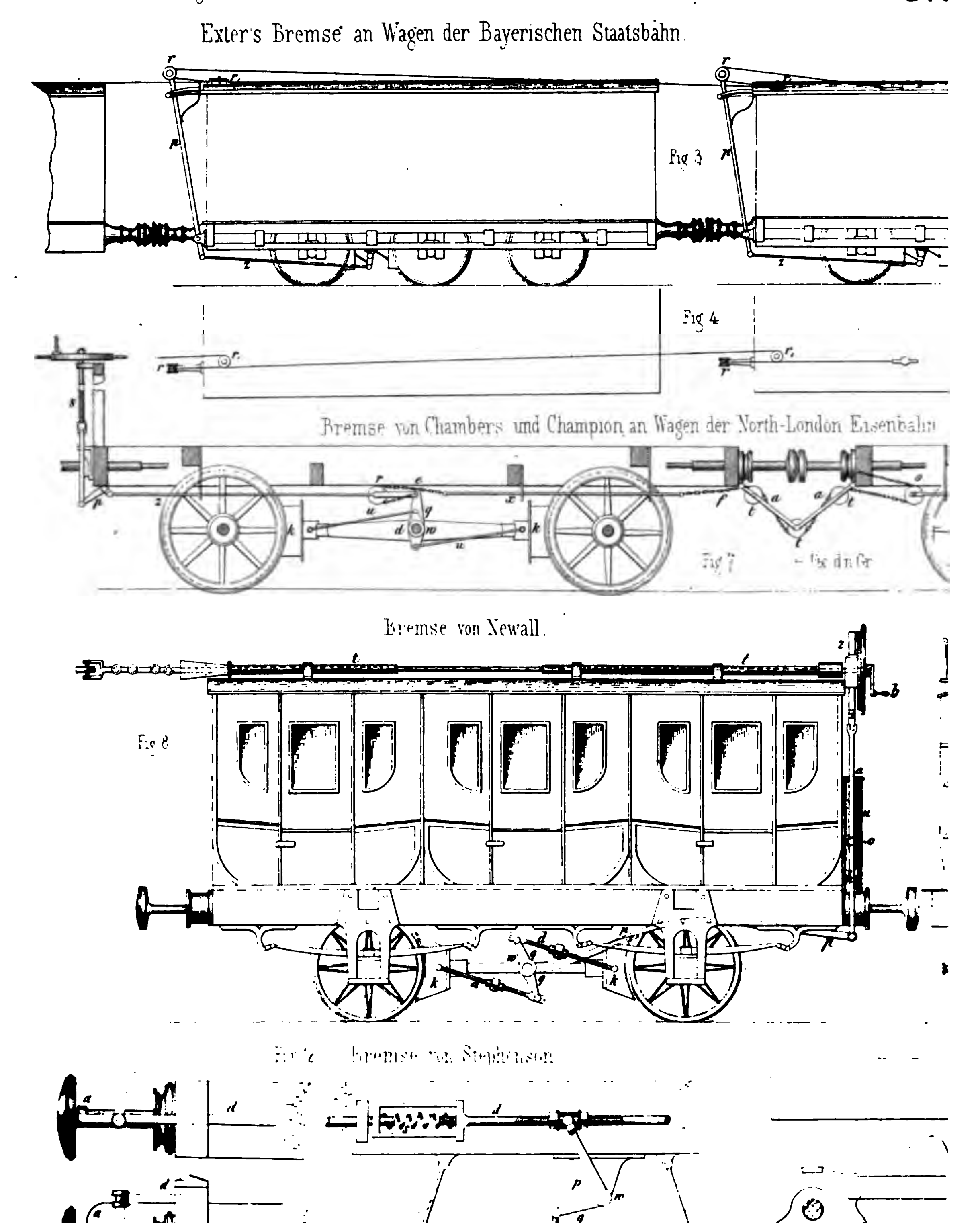


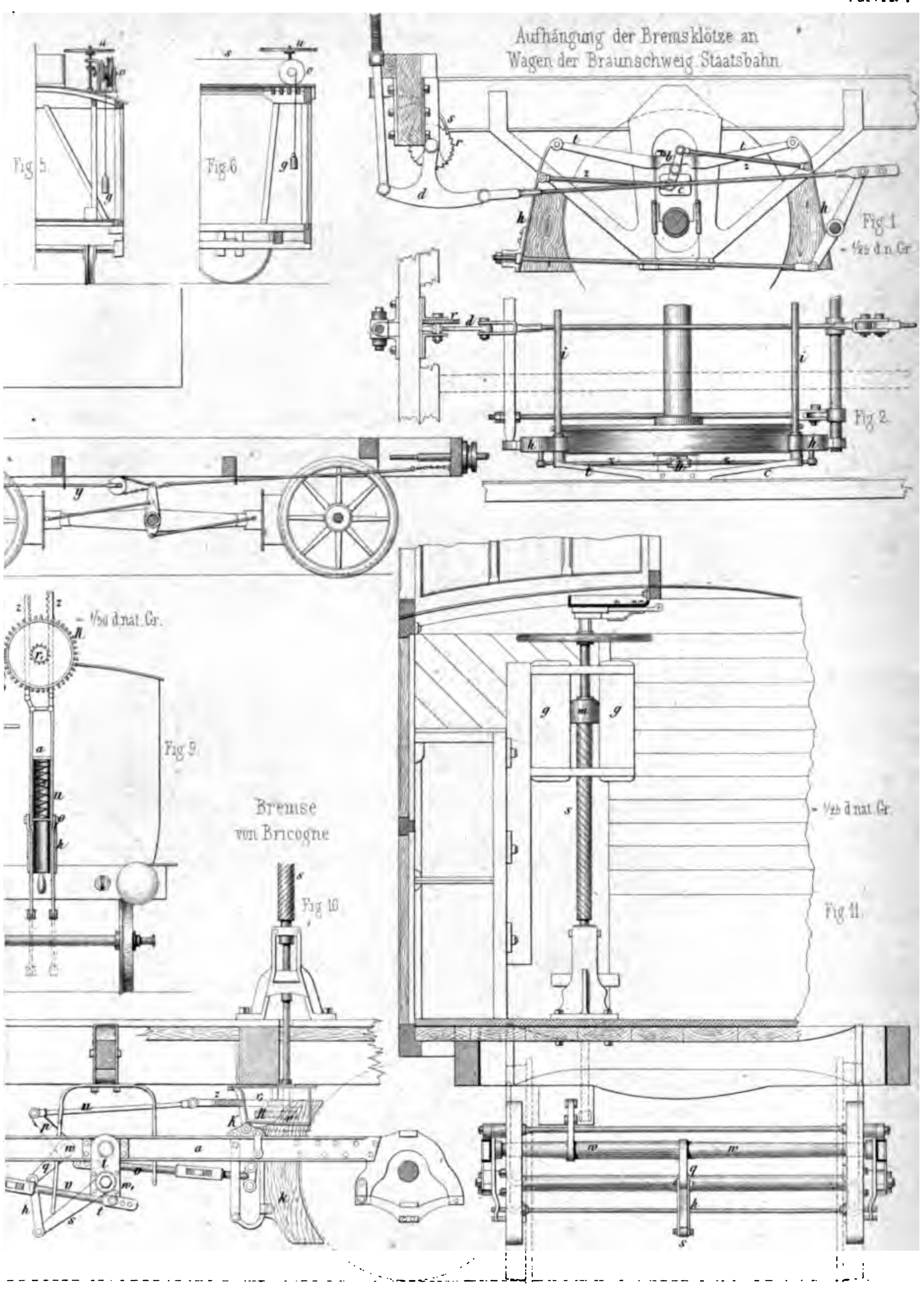

Fig 4 Bremse von Personen-
wagen der Taunus-
bahn vom Jahre
Fig 1 Bremse eines Wagens der Rheinischen Bahn
Fig 5
Fig 6


Fig 2
Fig 3
Bremse von offenen
Güterwagen der Badischen
Staatsbahn
Stilmant's
Bremse an Wagen der
französ. Ostbahn
Fig 7 Wöhler's Bremsvorrichtung.
Bahn



Exter's Bremse an Wagen der Bayerischen Staatsbahn.




Aufhängung der Bremsklötze an
Wagen der Braunschweig. Staatsbahn.
Fig. 1
= 1/25 d. n. Gr.
Fig. 2.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 9.
= 1/50 d. nat. Gr.
Bremse
von Bricogne
Fig. 10
Fig. 11.
= 1/25 d. nat. Gr.

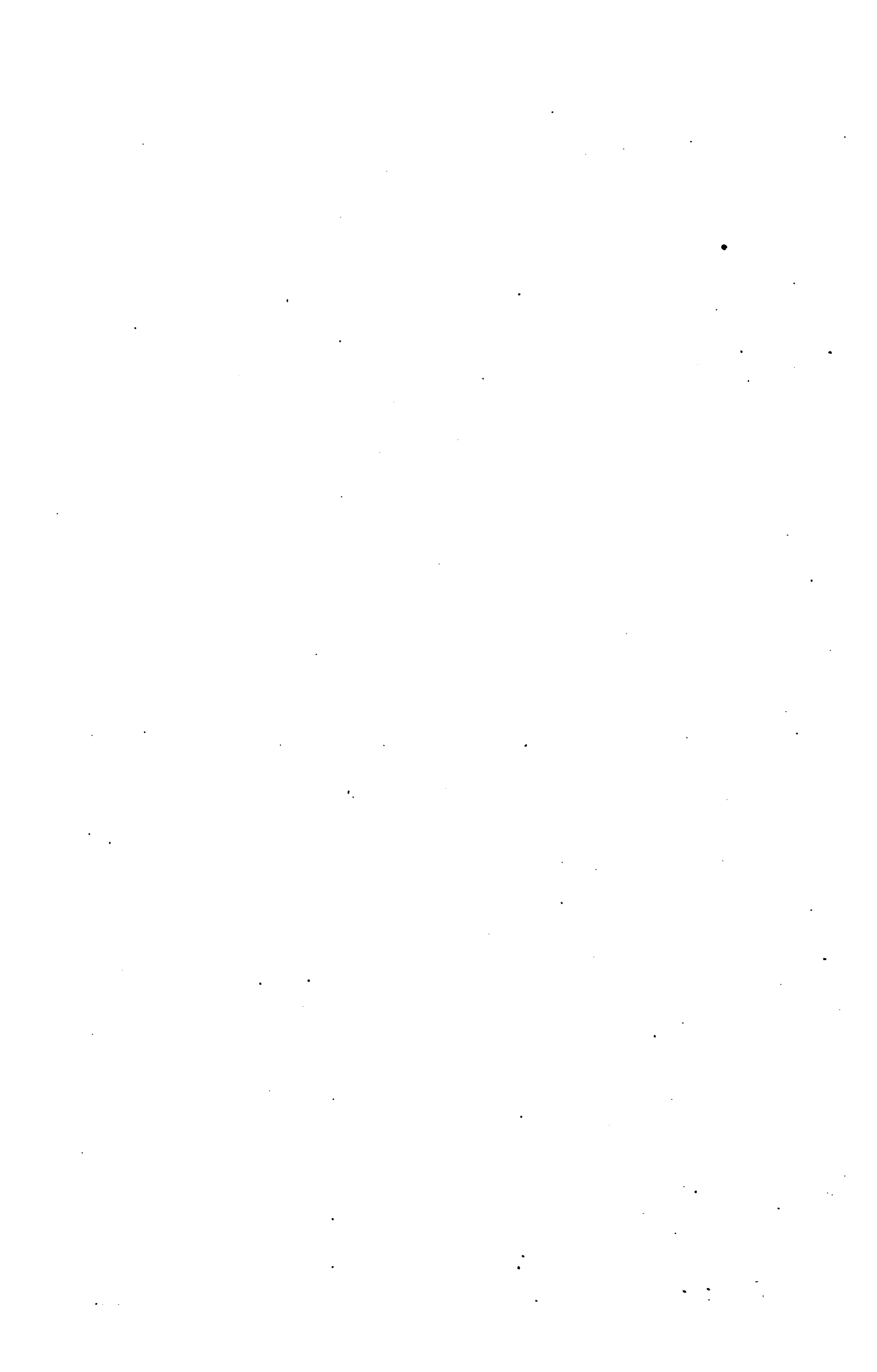


Fig. 1 – 1/40 d. nat. Gr.

Selbstwirkende Bremse von Guerin

Fig. 2

Fig. 15

Fig. 13

Fig. 14

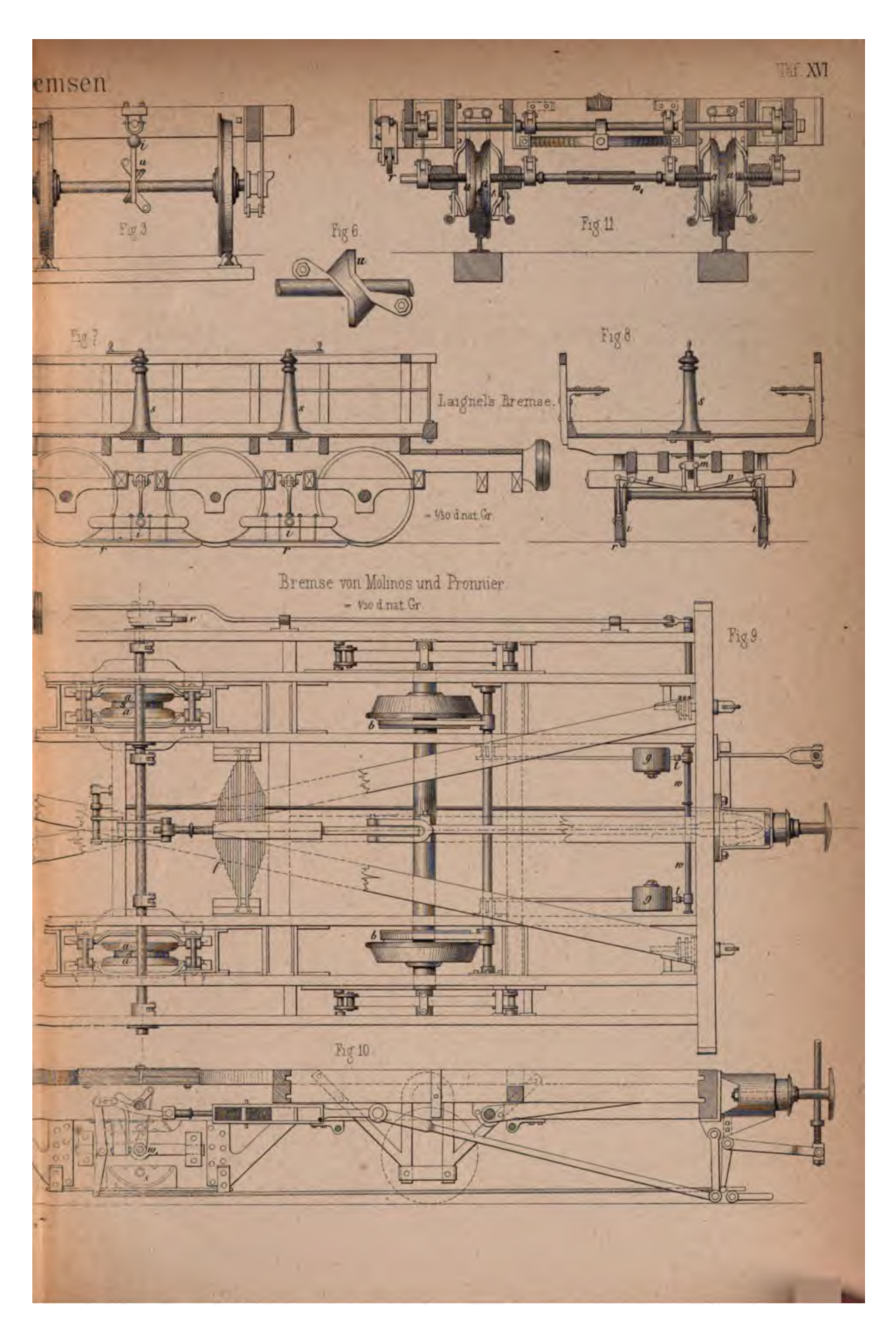
Fig. 16

Riener's Bremse. Fig. 12. – 1/25 d. nat. Gr.

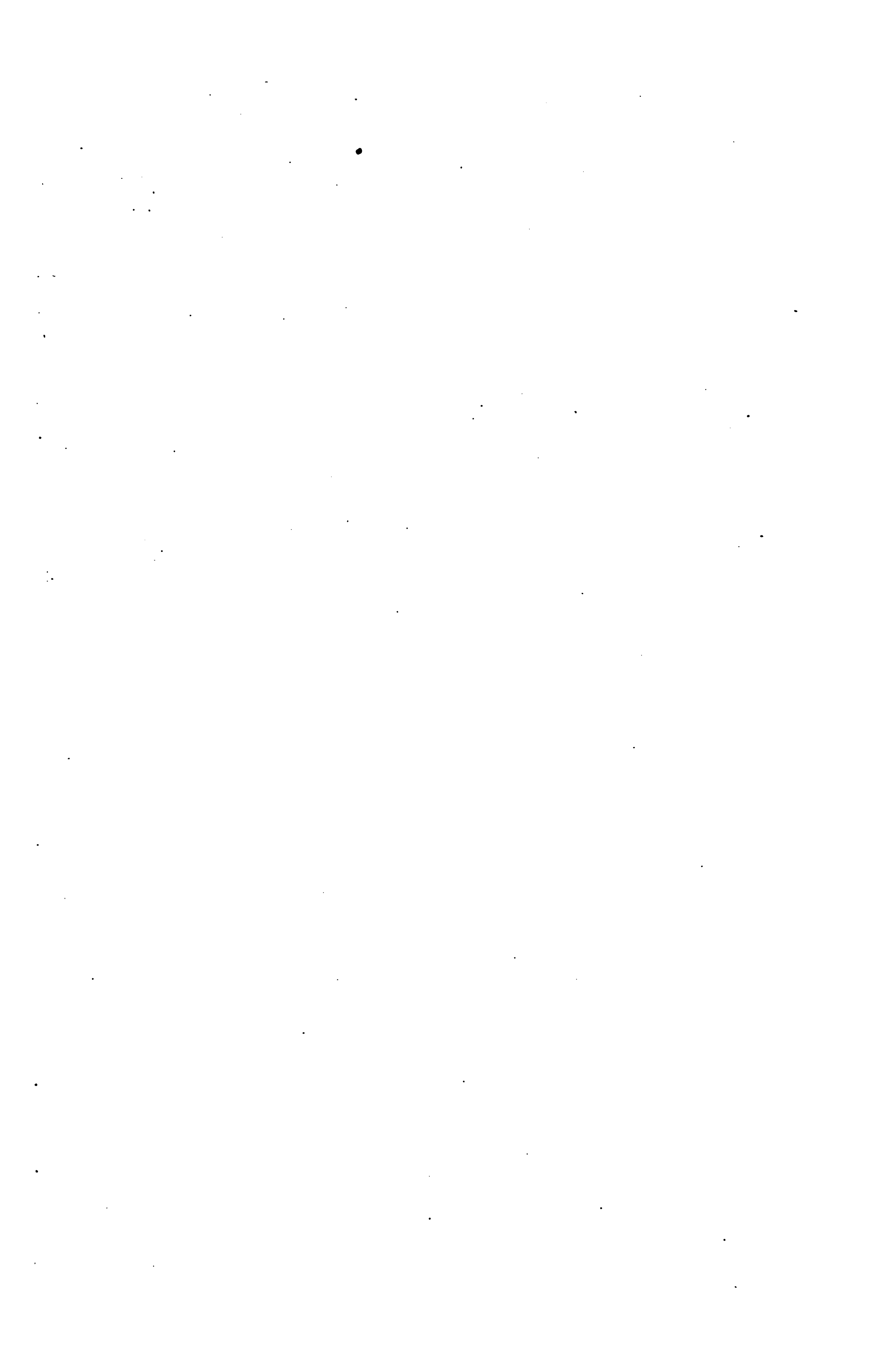
Fig. 3.

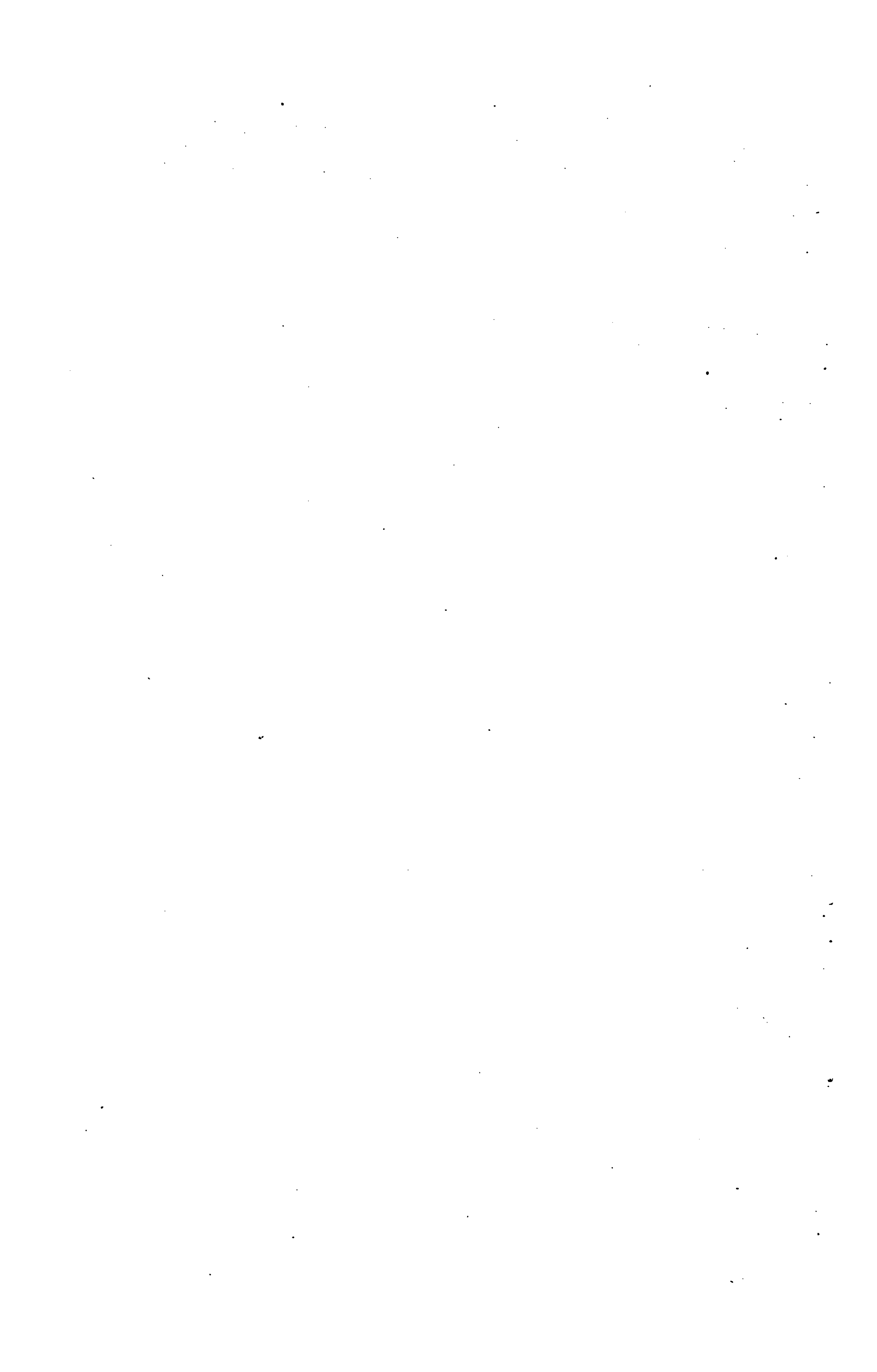
Fig. 4.

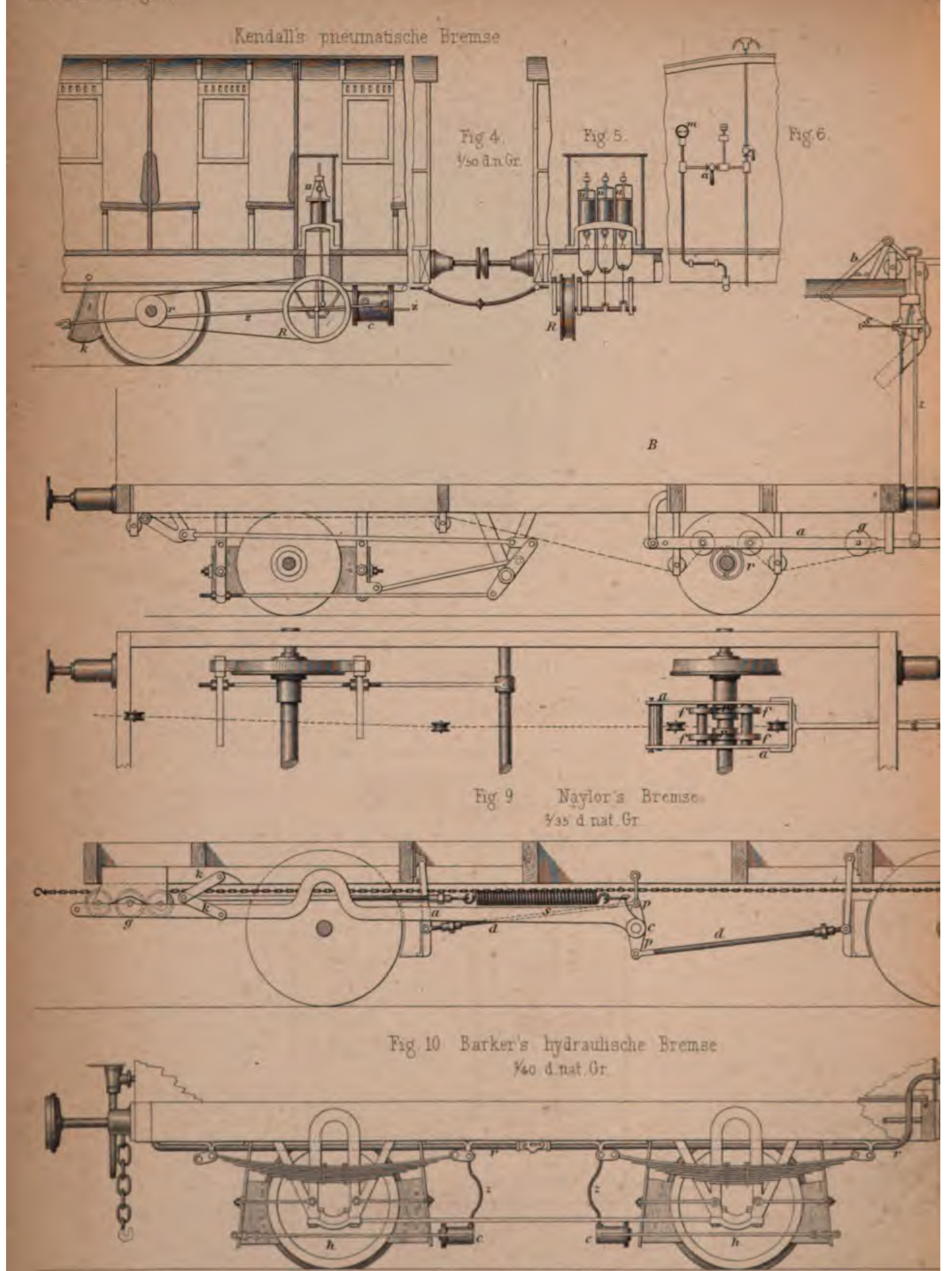
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



emsen
Taf. XVI
Fig. 3
Fig. 6
Fig. 11
Fig. 7
Fig. 8
Laignel's Bremse.
= 1/30 d. nat. Gr.
Bremse von Molinos und Pronnier.
= 1/30 d. nat. Gr.
Fig. 9
Fig. 10







Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

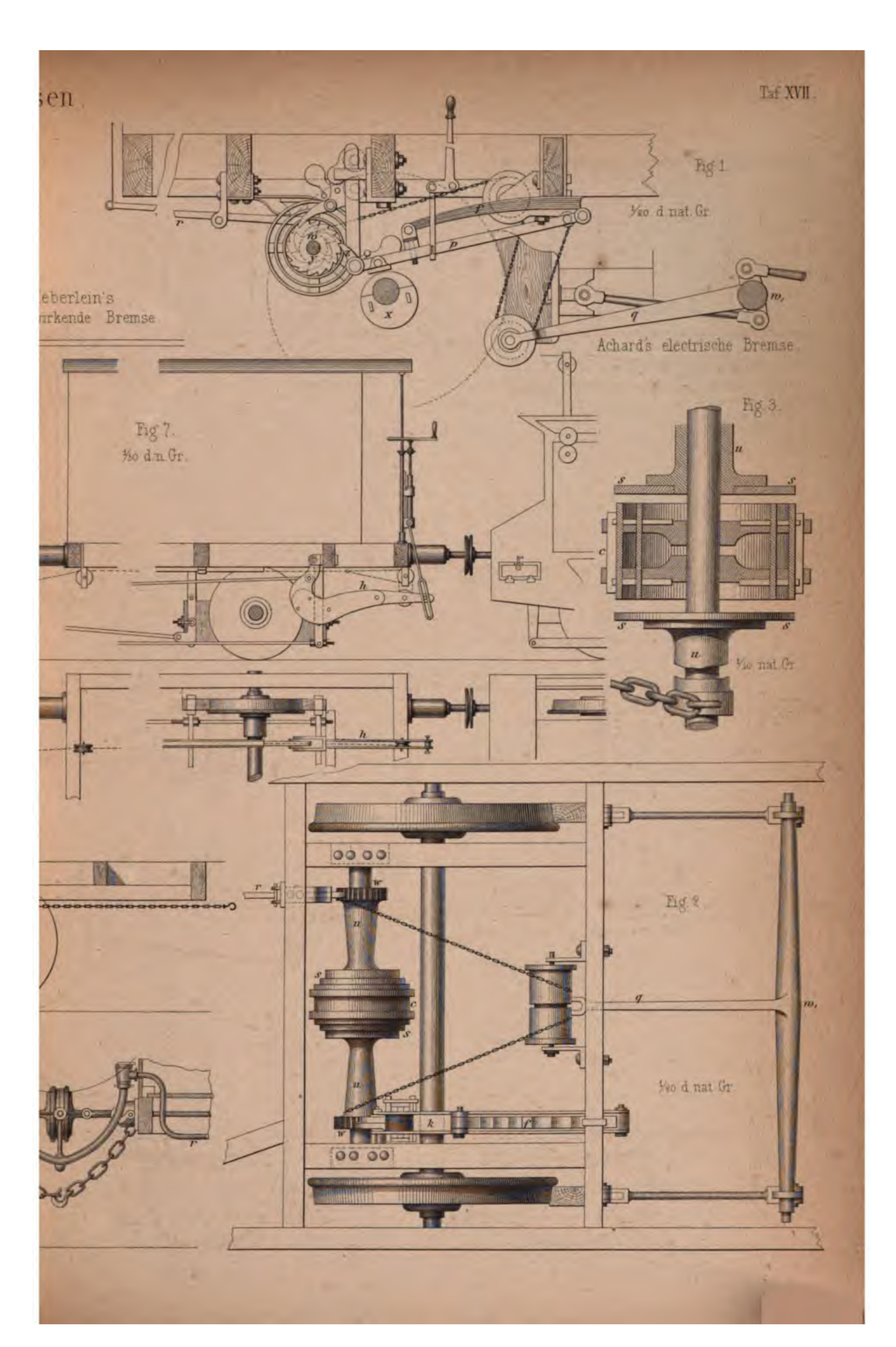
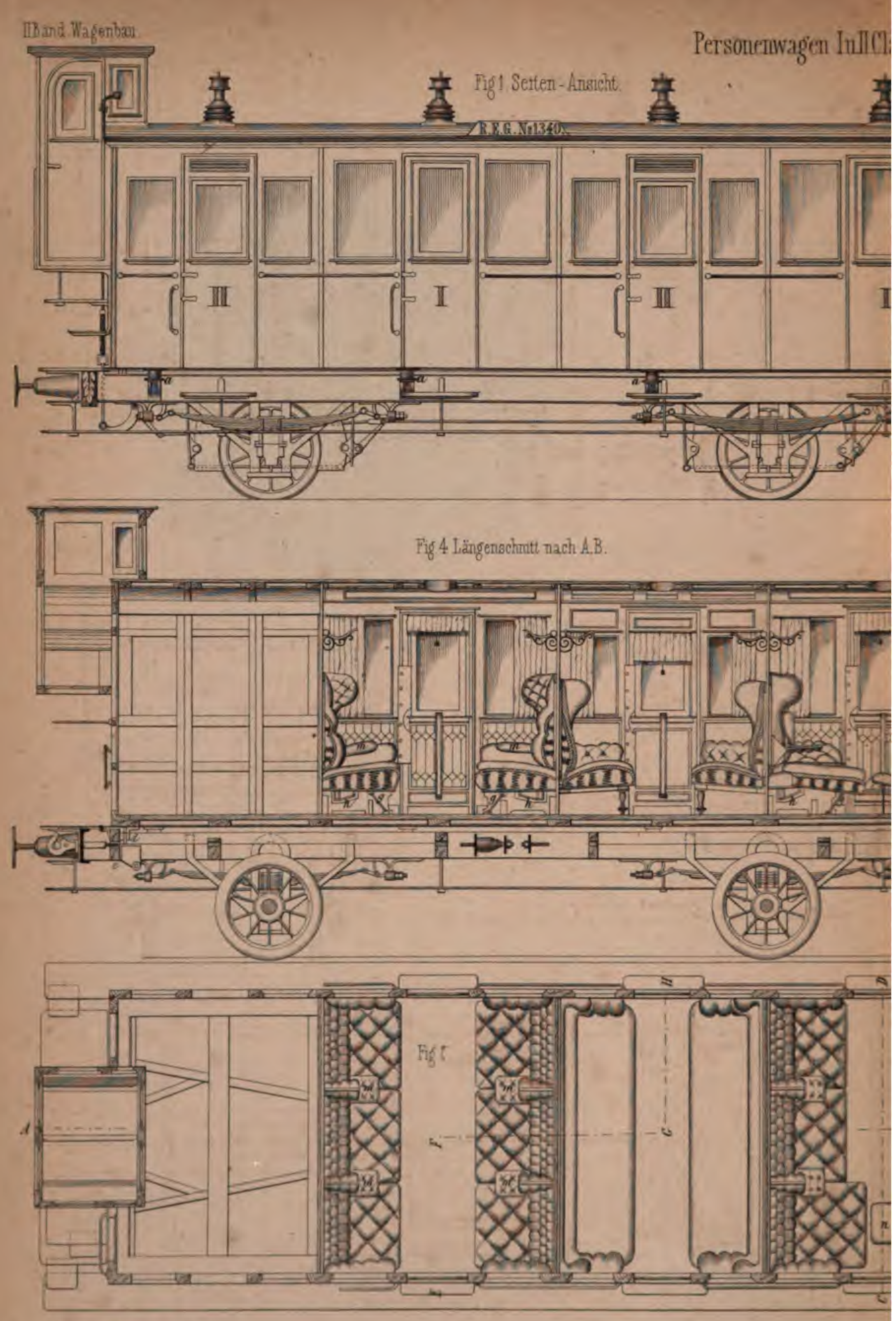
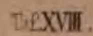


Fig. 1.
1/20 d. nat. Gr.
eberlein's
irkende Bremse
Achard's electrische Bremse.
Fig. 7.
1/50 d. n. Gr.
Fig. 3.
1/10 nat. Gr.
Fig. 2.
1/10 d. nat. Gr.

Personenwagen I u. II Cl.



Lith. Anst. v F. Wirtz, Darmstadt



e d. Rheinischen Bahn.

Fig. 2. Hintere - Ansicht

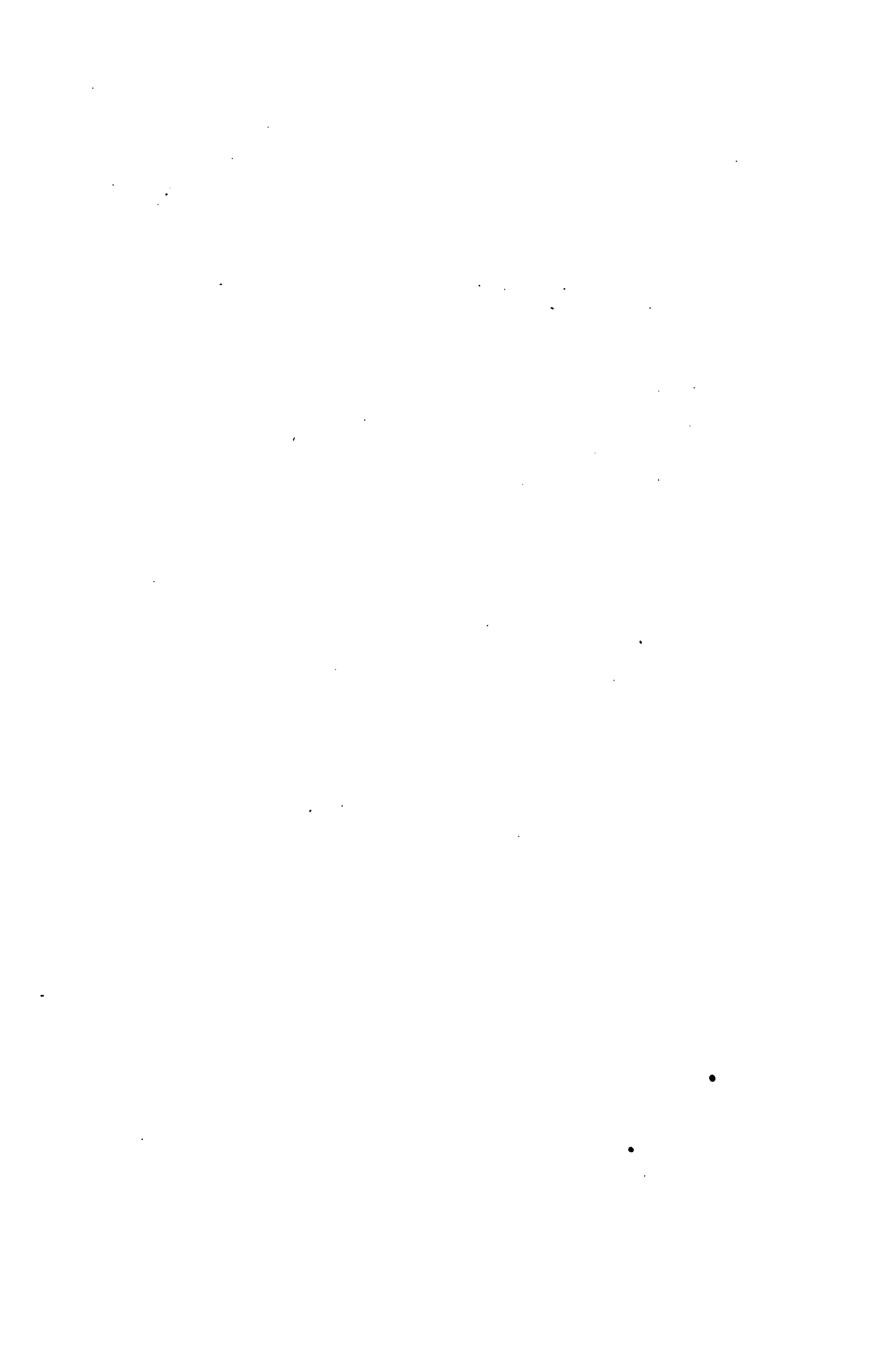
Fig. 3. Vordere Ansicht.

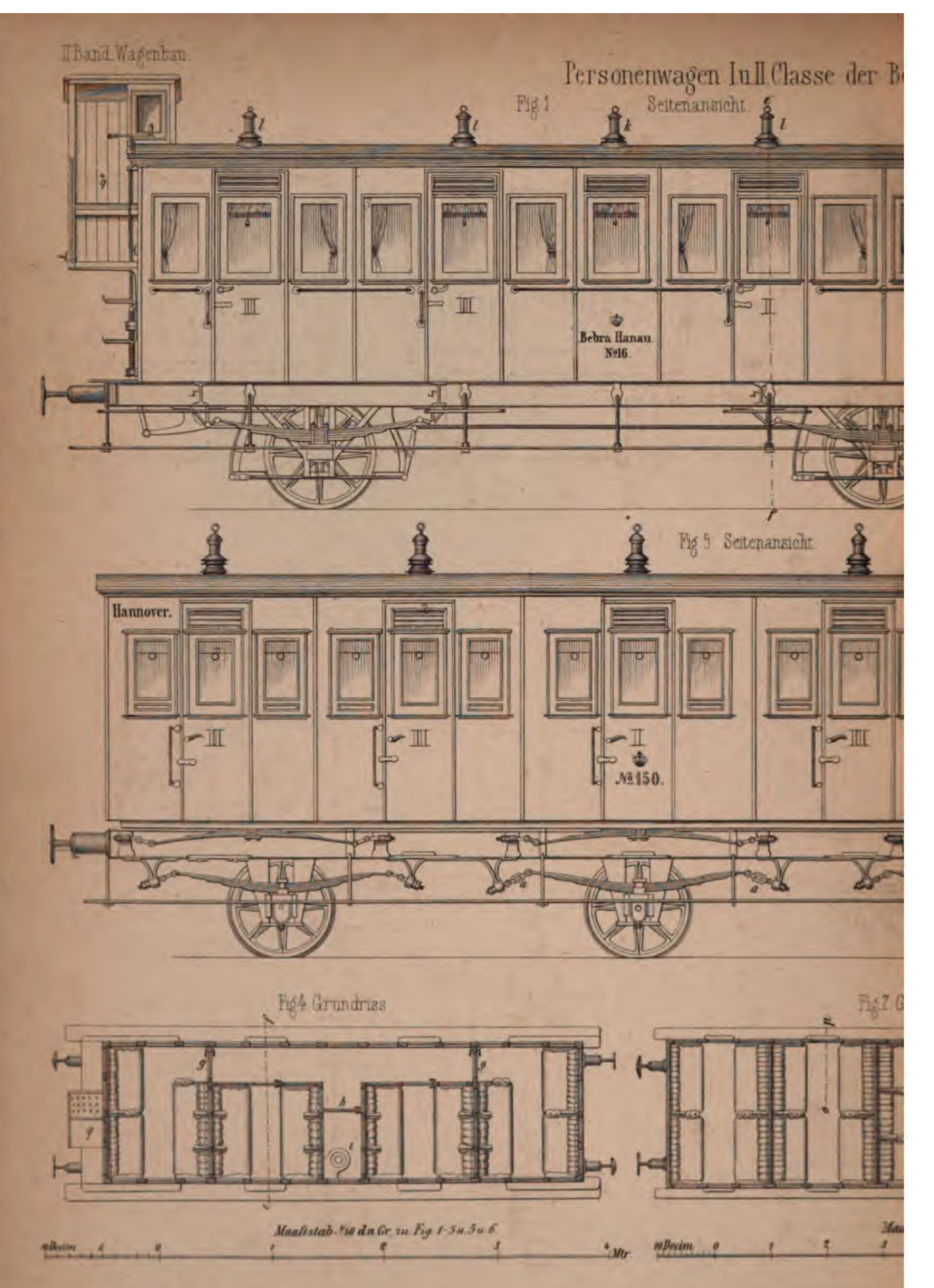
Fig. 5. Querschnitt nach C.D.

Fig. 6. Querschnitt - nach E-F, G-H.

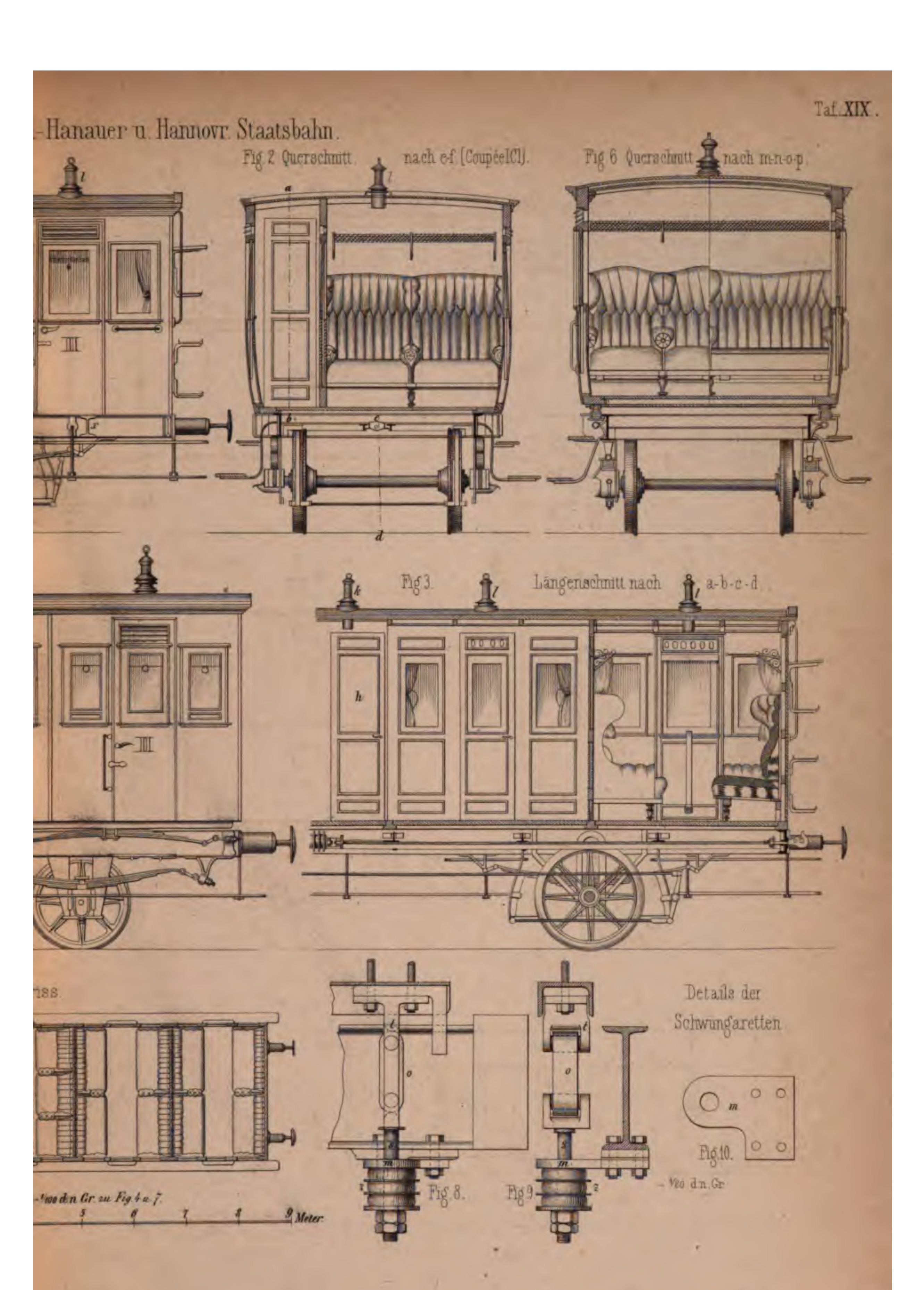
Decim. 10 5 0 Maafsstab - 1/50 d. n. Gr. 1 2 Meter

Fig. 8. Grundriss des Untergestells.





Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.


Taf. XIX.
-Hanauer u. Hannovr. Staatsbahn.
Fig. 2 Querschnitt nach e-f (Coupée I Cl).
Fig 6 Querschnitt nach m-n-o-p.
Fig 3. Längenschnitt nach a-b-c-d
Details der Schwungaretten
Fig. 8.
Fig 9
Fig.10.
1/20 d.n.Gr.
1/100 d.n.Gr. zu Fig 4 u. 7.
Meter



Personenwagen I u II Classe mit Interc

Fig 1 Langenschnitt. Fig 2 Seitenans

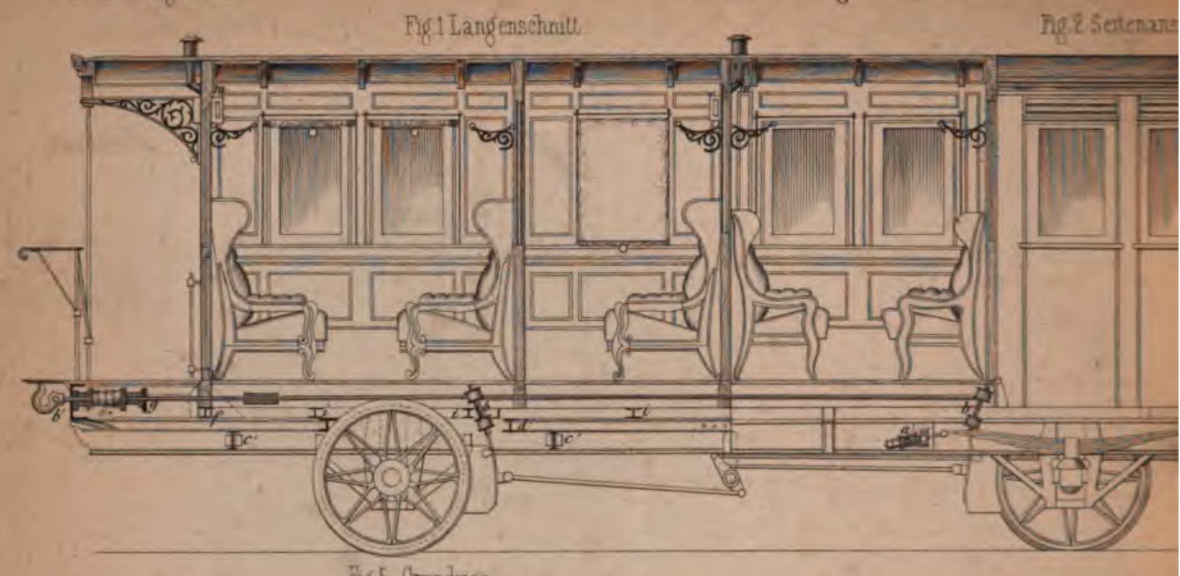
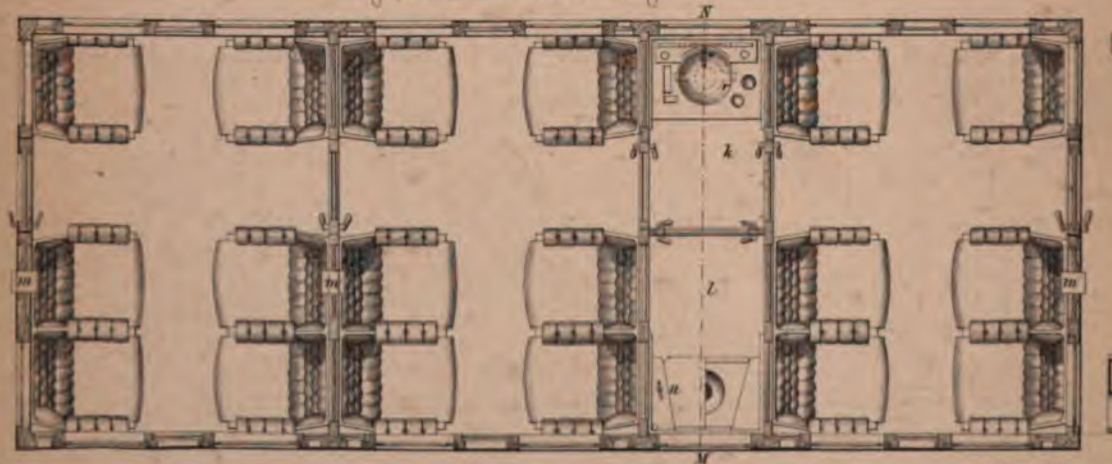
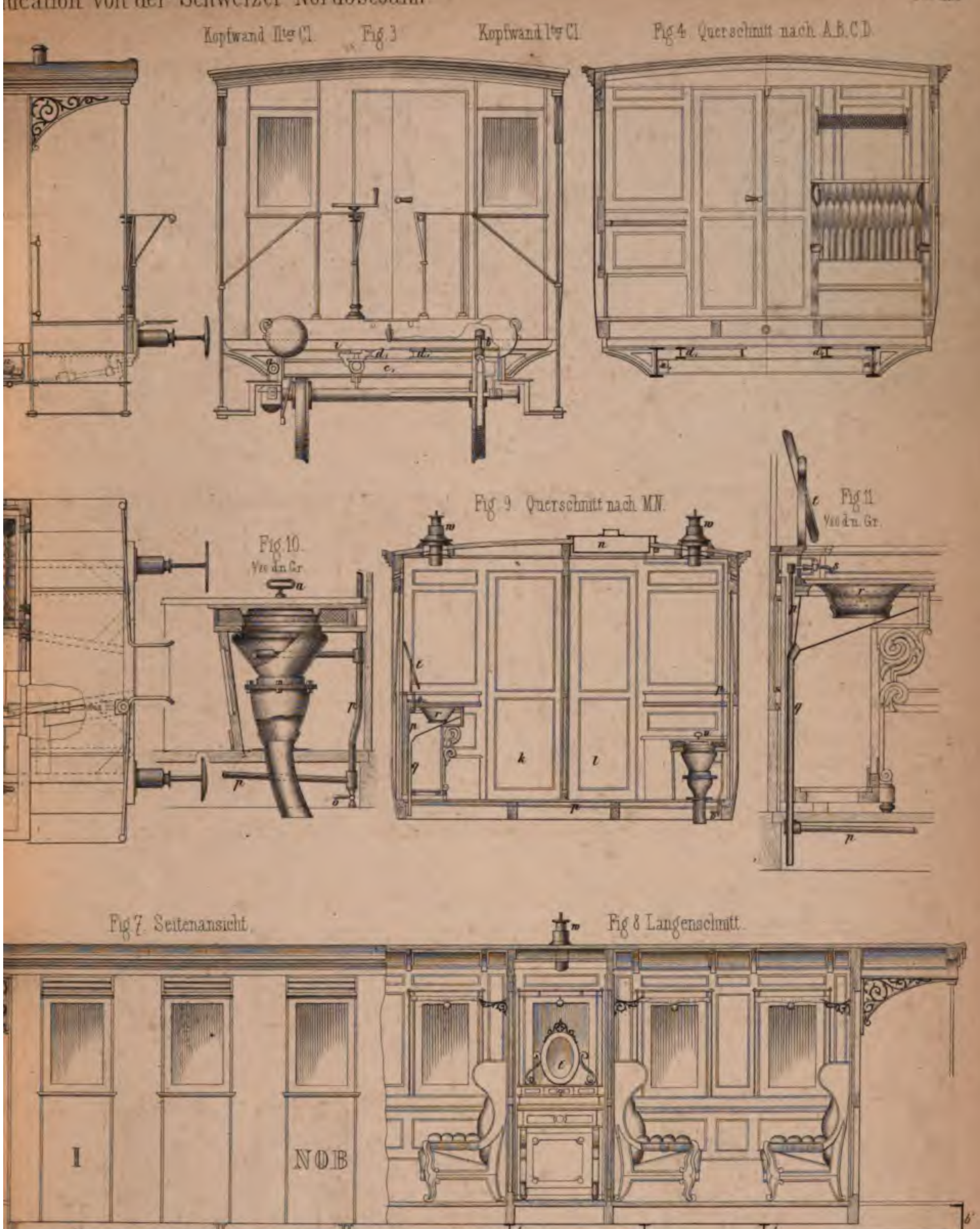


Fig 5 Grundriss

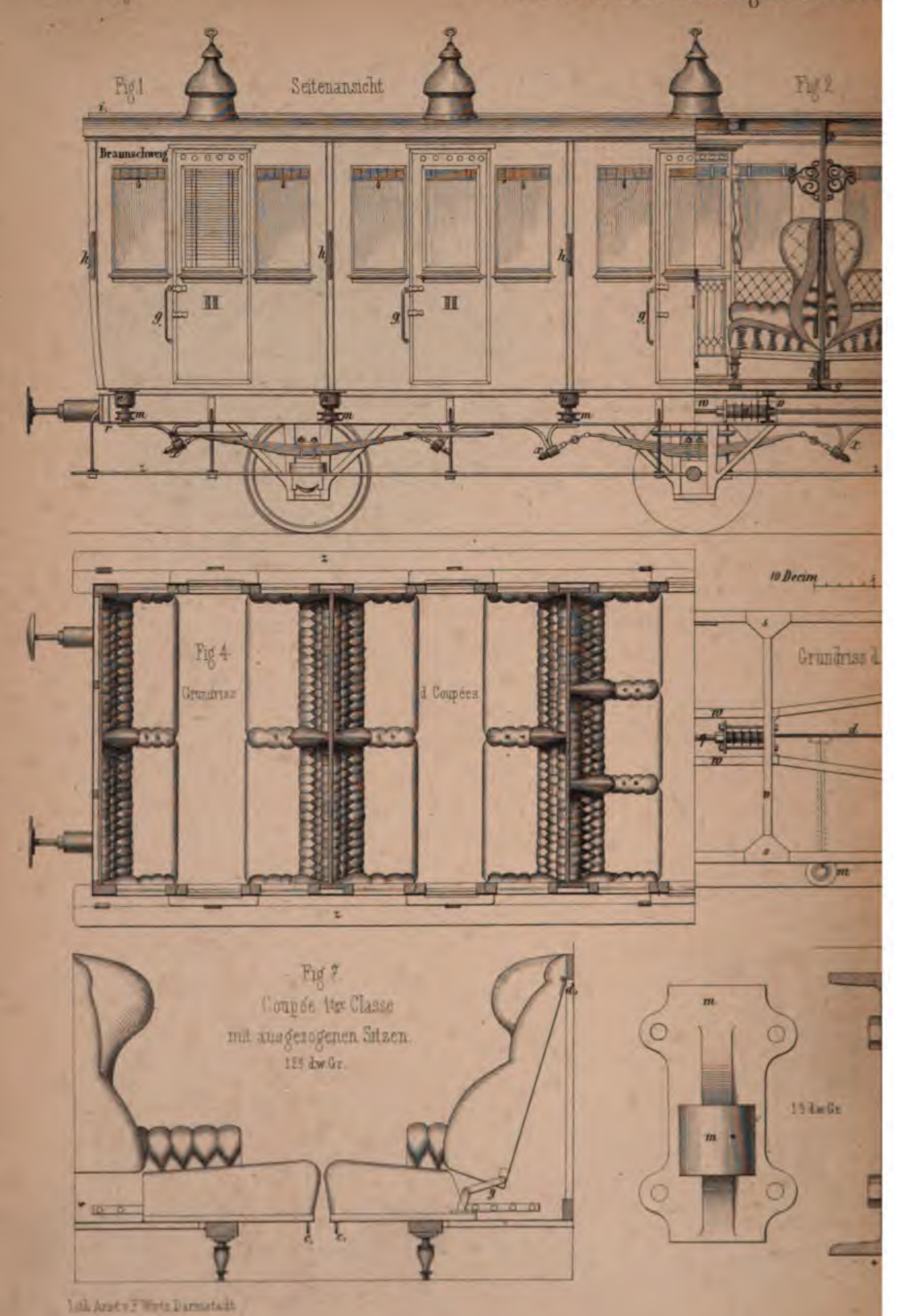
Fig 6. Grundriss d. I Cl. Wagen mit Cabinet.



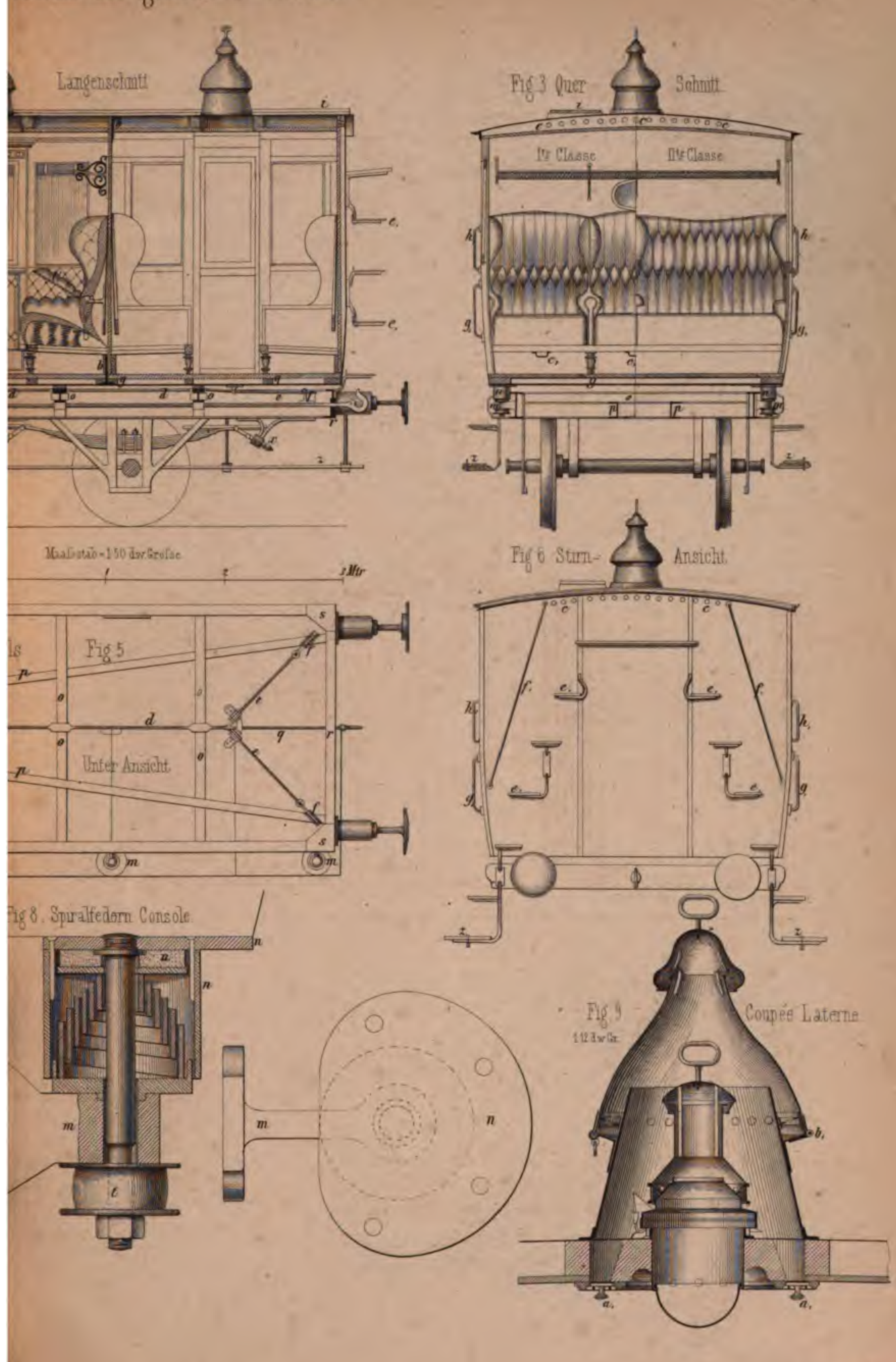
Lith. Anst. v E. Wirth Darmstadt.


Kopfwand IIte Cl.
Fig. 3
Kopfwand Ite Cl.
Fig. 4. Querschnitt nach A.B.C.D.
Fig. 9. Querschnitt nach MN.
Fig. 10. 1/10 d.n. Gr.
Fig. 11. 1/10 d.n. Gr.
Fig. 7. Seitenansicht.
Fig. 8. Langenschnitt.
I
NOB
Maafsstab 1:50 d.n. Gr.
Decim
5 Meter

Eiserner Personenwagen I u. II Clas



Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt


Langenschnitt
Fig 3 Quer Schnitt
Iᵉ Classe
IIᵉ Classe
Maaßstab = 1:50 der Grösse
Fig 5
Unter Ansicht
Fig 6 Stirn- Ansicht
Fig 8. Spiralfedern Console
Fig 9
Coupé Laterne

Personenwagen III und IV. Classe von der Oberschlesischen Eisenba

Fig. 1 Fig. 2

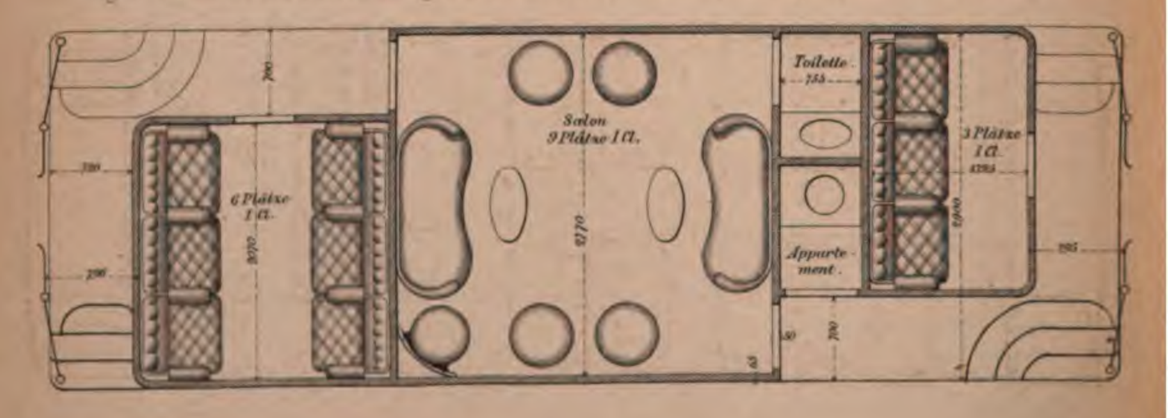
F II. III. IV. K k k M M m m g g c c e e L L B B D D E E a i i

Seitenansicht. Längenschnitt. Seitenansicht.

Fig. 7. Grundriss des Rahmens.

D D E E D D E E H H h h l l l l L L A A g

Fig. 10. Grundriss der Personenwagen I Cl. mit Toilette von den „Vereinigten Schweizerbahnen."



Lith. Anst. v. E. Wirtz, Darmstadt.

Fig 3
Vorderansicht
der Bremswa-

Fig 4.
Querschnitt
gen IIIte Classe

Fig 5
Vorderansicht

Fig 6
Querschnitt

der Wagen IVte Classe

Maasstab. 1/30 d.n. Gr. zu Fig. 1-9.

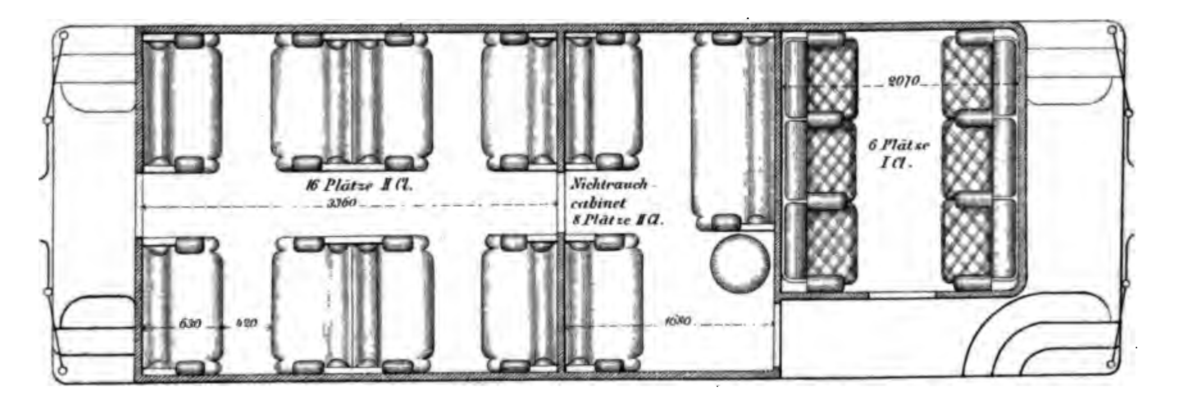
Maasstab 1/60 d.n. Gr. zu Fig. 10-11.

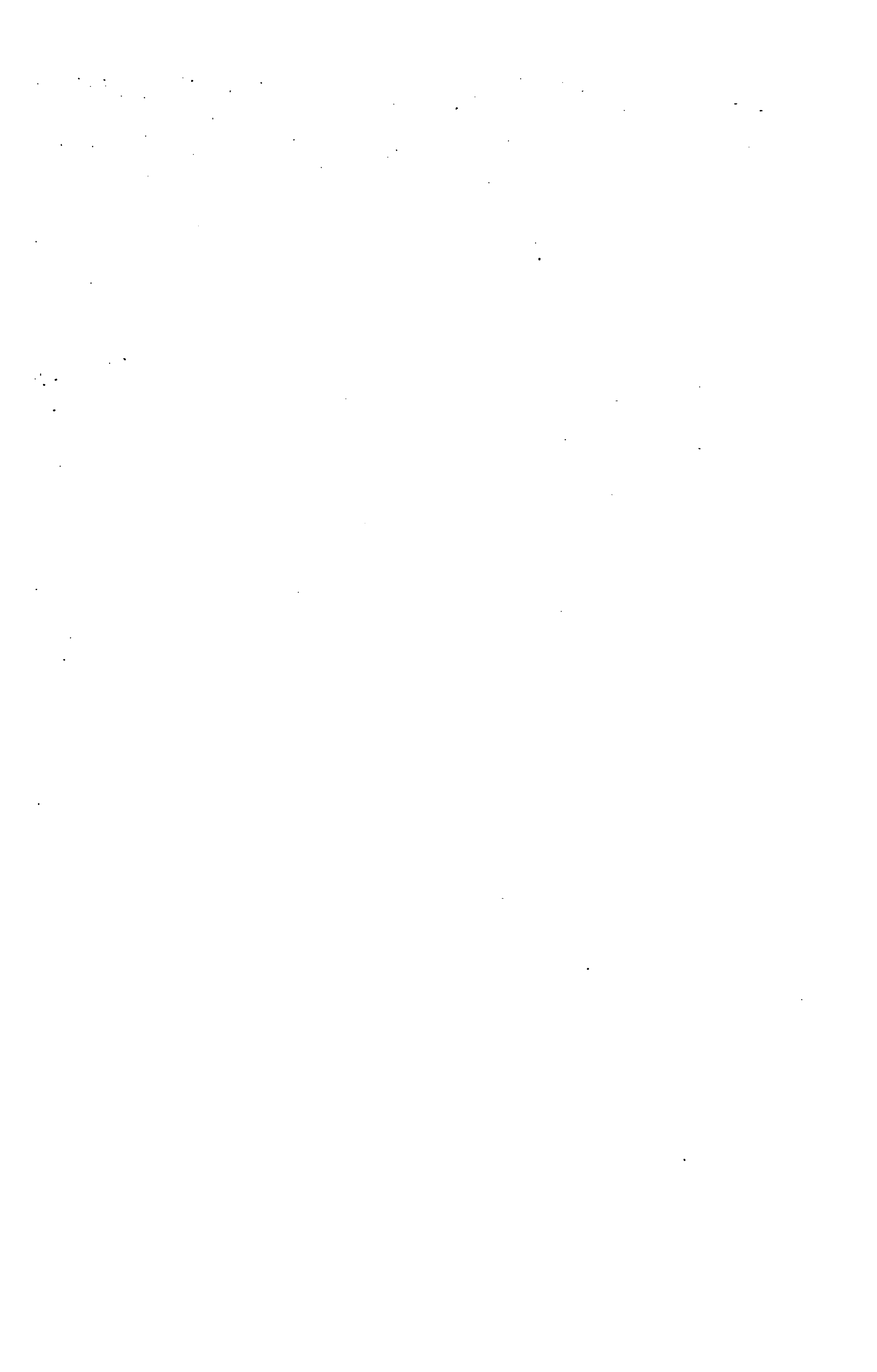
Horizontalschnitt

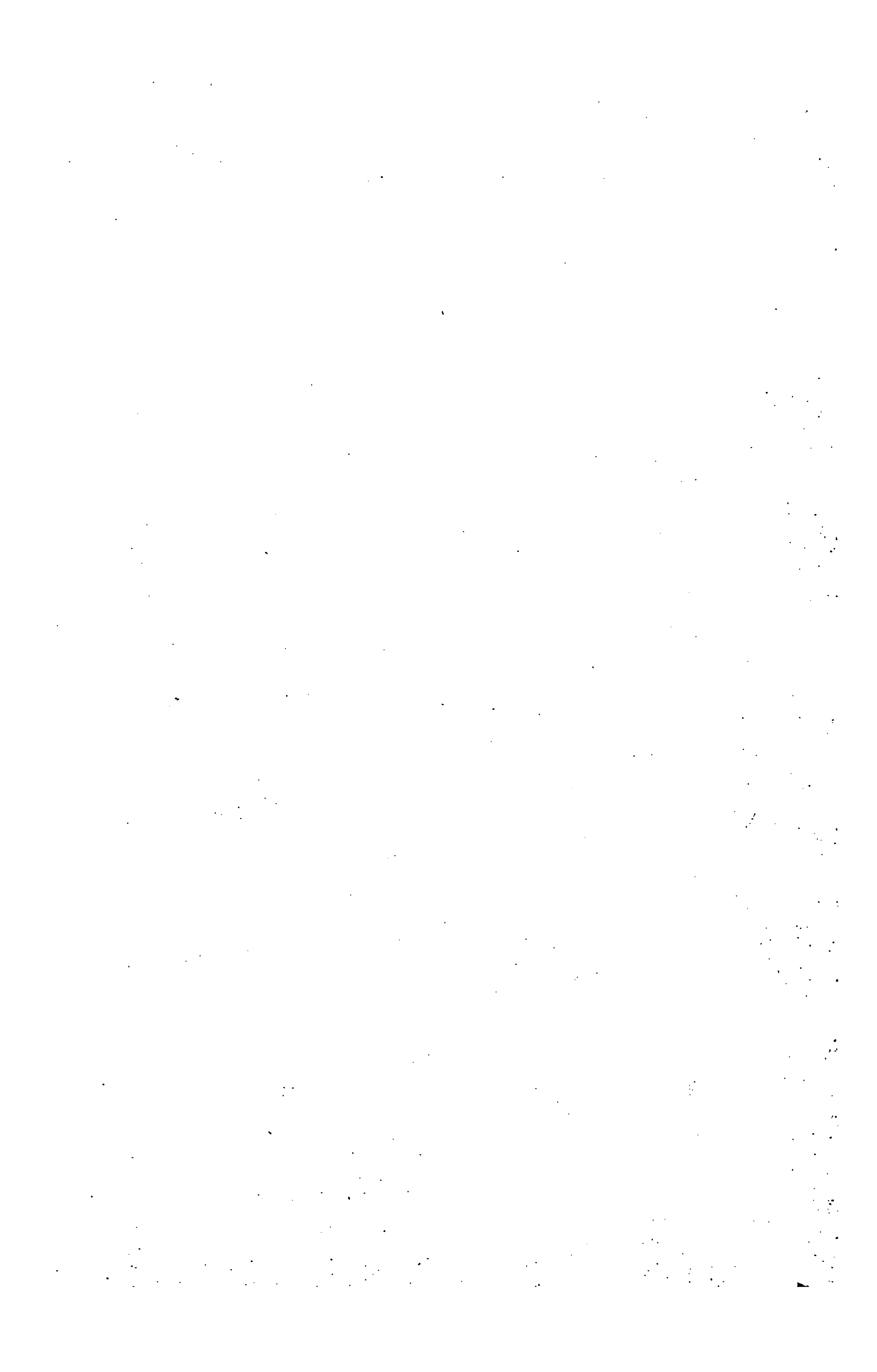
Fig 8 IIIte Cl

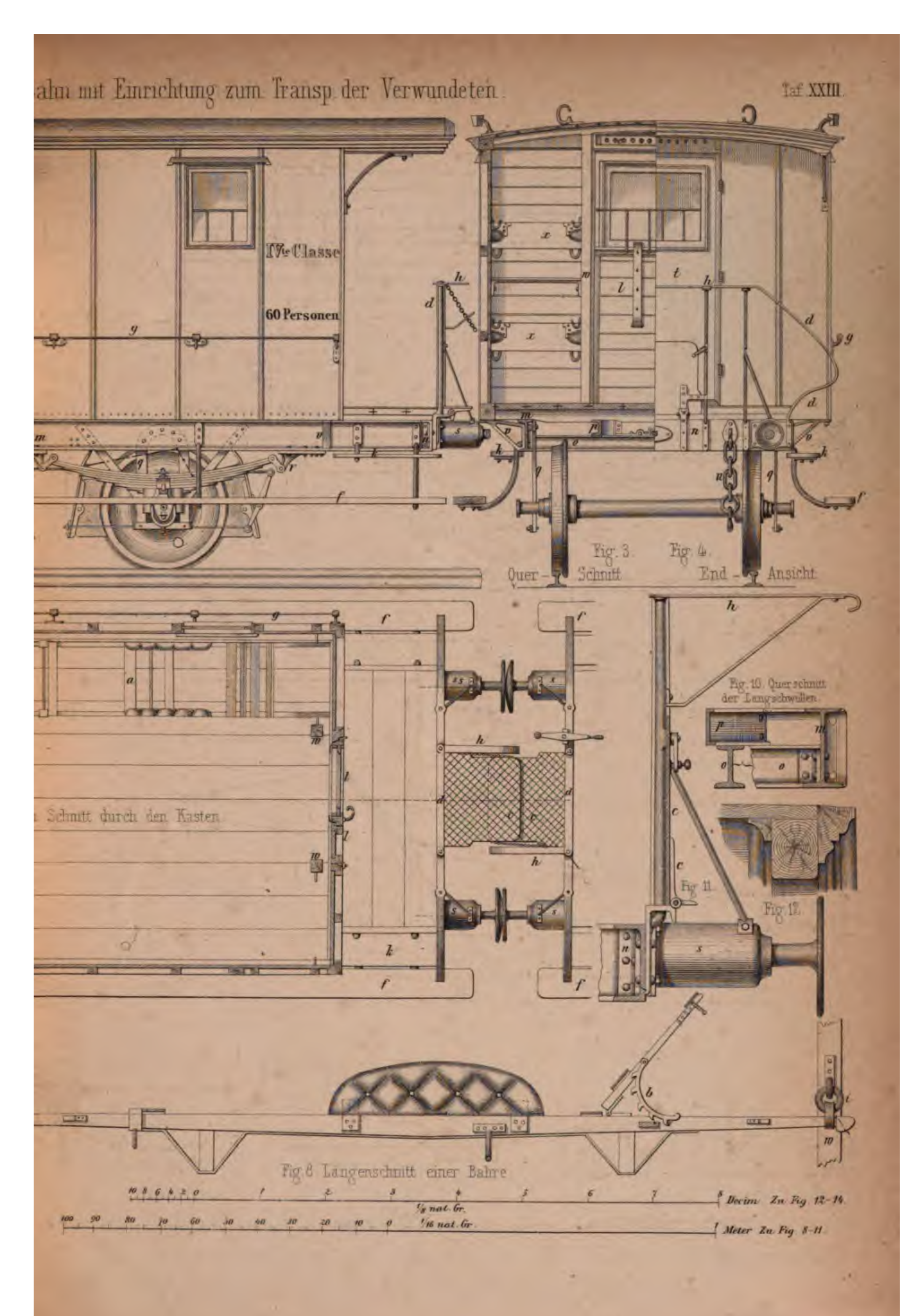
Fig 9 IVte Cl.

Fig. 11. Grundriss der Personenwagen I u II Cl comb. (A-B) von den „Vereinigten Schweizerbahnen."









ahn mit Einrichtung zum Transp. der Verwundeten.
Taf. XXIII.
IVte Classe
60 Personen
Fig. 3. Quer-Schnitt
Fig. 4. End-Ansicht
Schnitt durch den Kasten
Fig. 10. Querschnitt der Langschwellen.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 8 Längenschnitt einer Bahre
1/8 nat. Gr.
Decim. Zu Fig. 12-14.
1/16 nat. Gr.
Meter Zu Fig. 8-11.

Taf. XXIV.

wagen der französischen Ostbahn

Fig. 3

3 CLASSE.

2 Cl.

3 Cl.

Fig. 1

Fig. 2.

6 Meter = 1/50 d. wirkl. Gr.

a-Mitauer Eisenbahn = 1/60 d. w. Gr.

E

A

D

C

c

d

b

Ofen

F

a

Fig. 13

mit Seitengang. (System Heusinger von Waldegg.)

a

a

a

b

F

A

I Cl.

B

II Cl.

B

II Cl.

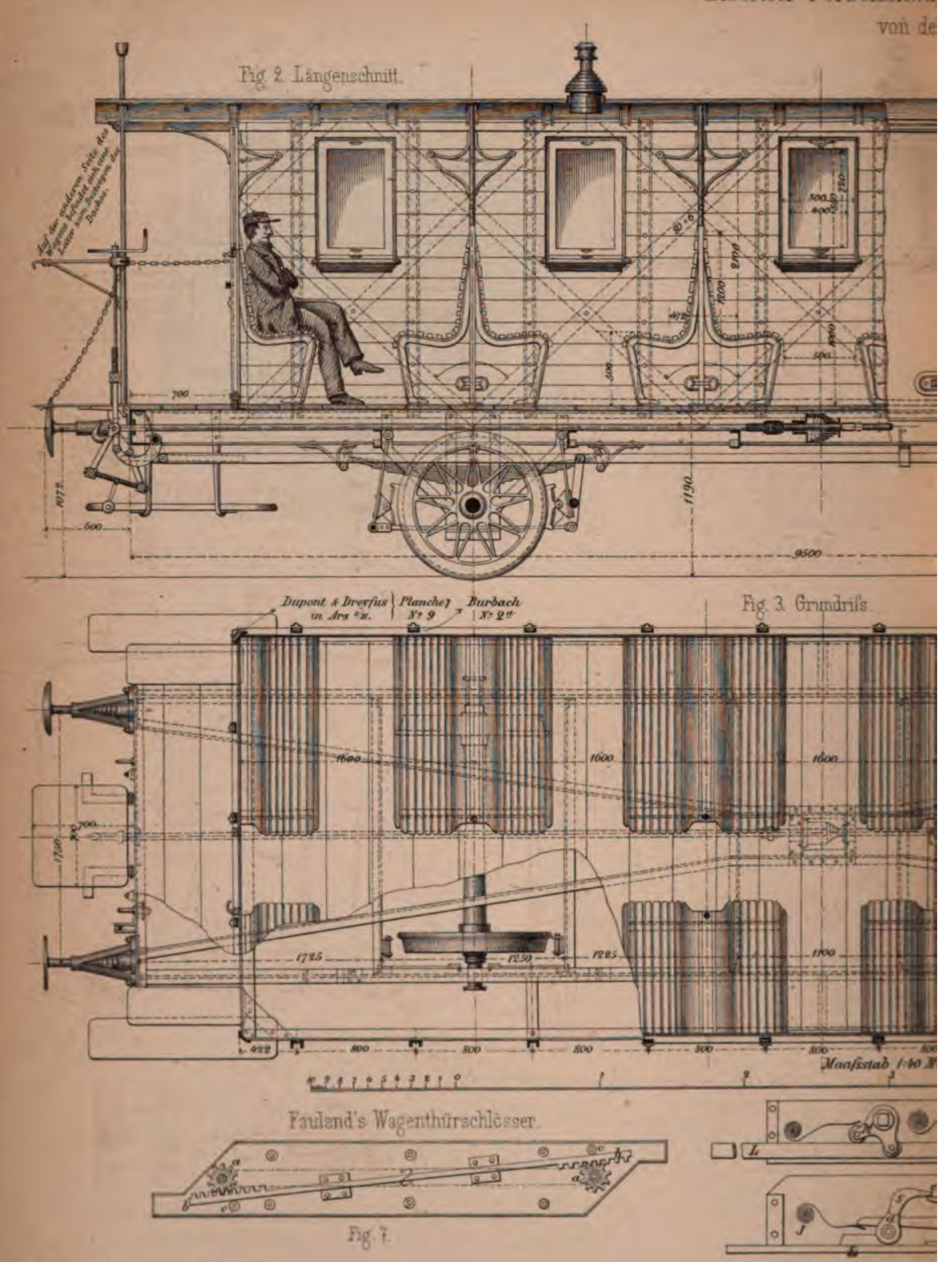
G

E

Retirade

Eiserner Personenwa

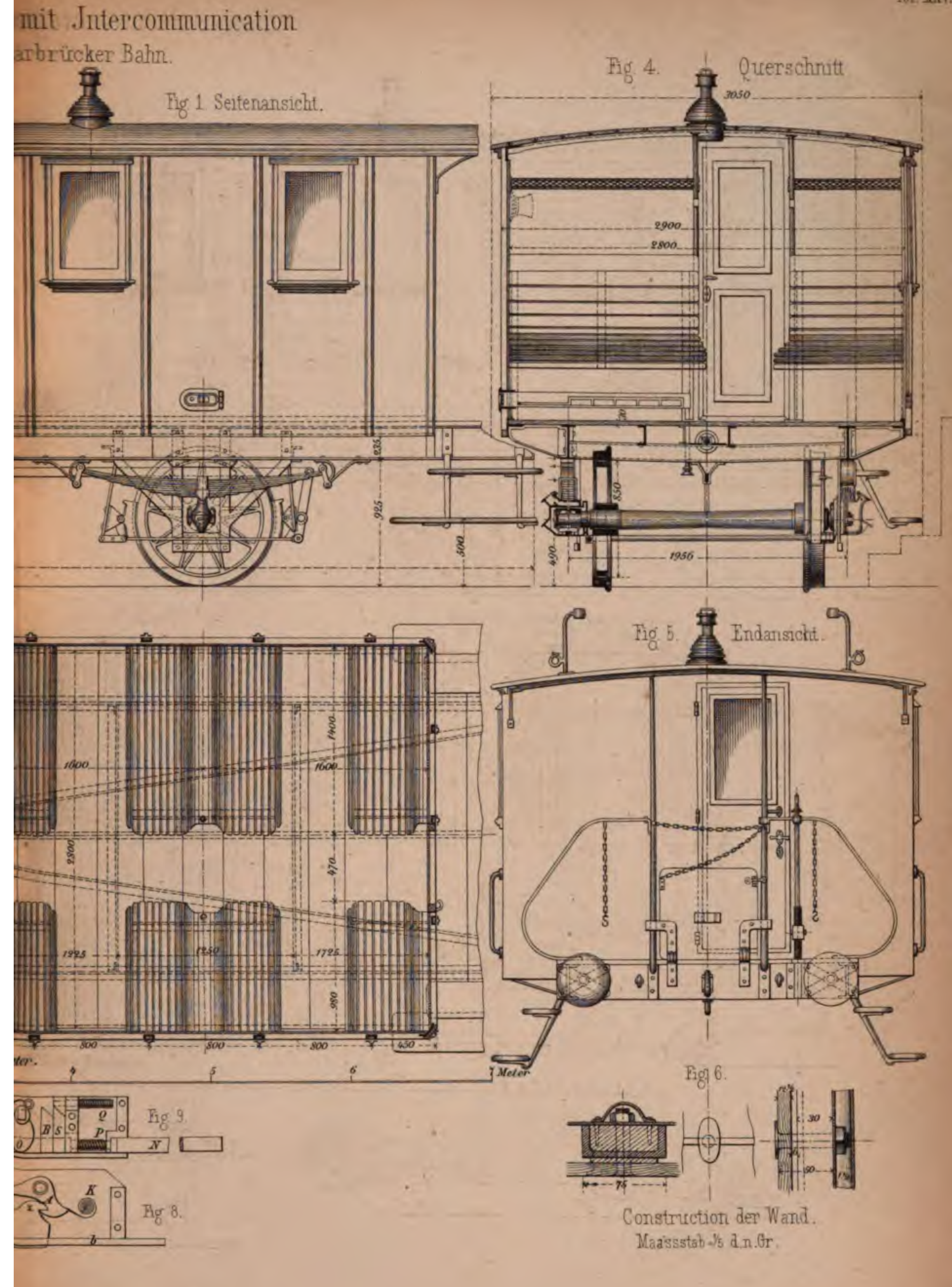
von de



Lith. Anst. F. Wirtz, Darmstadt.

mit Jntercommunication

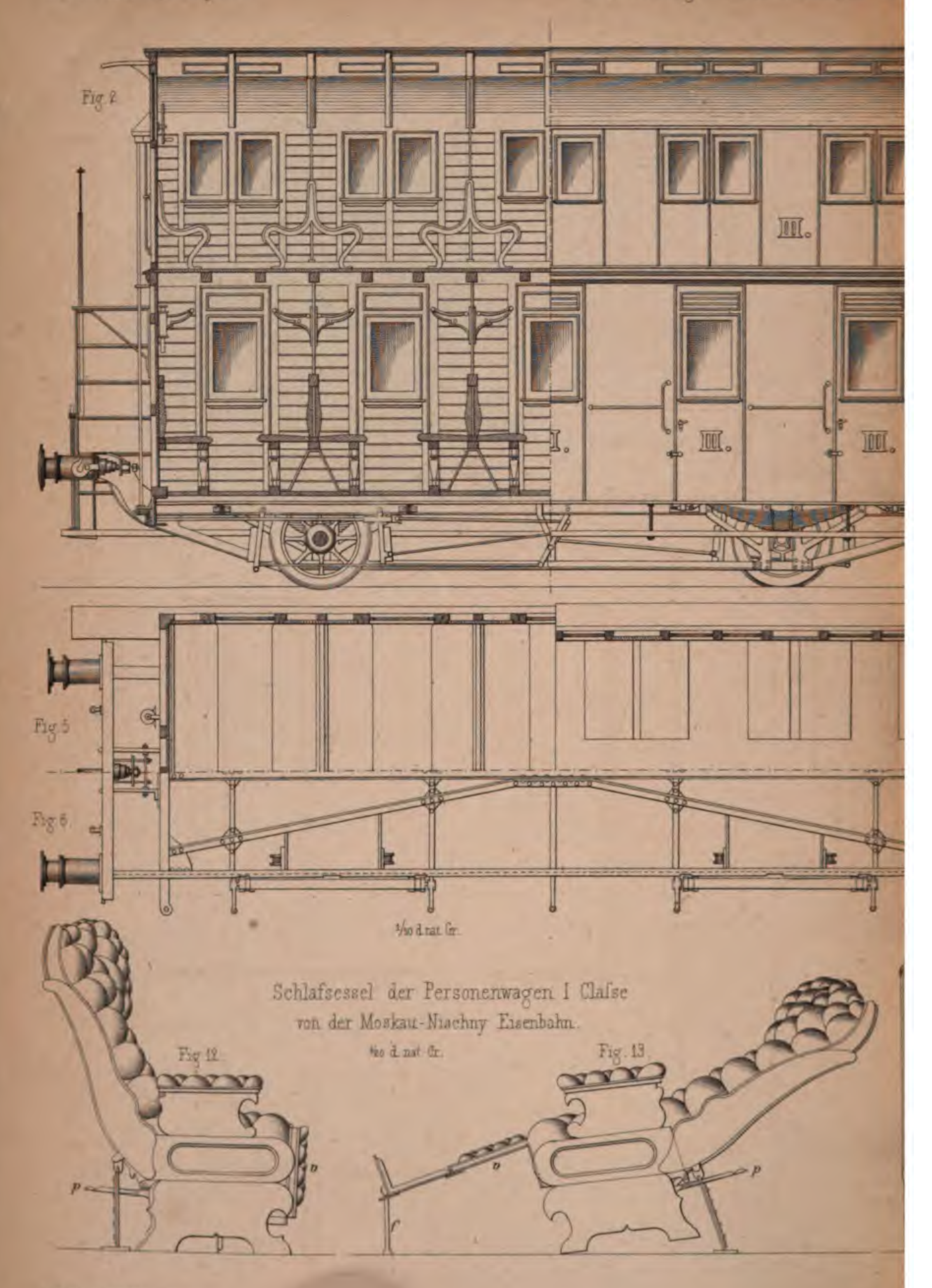
arbrücker Bahn.



Construction der Wand.
Maassstab 1/5 d.n.Gr.

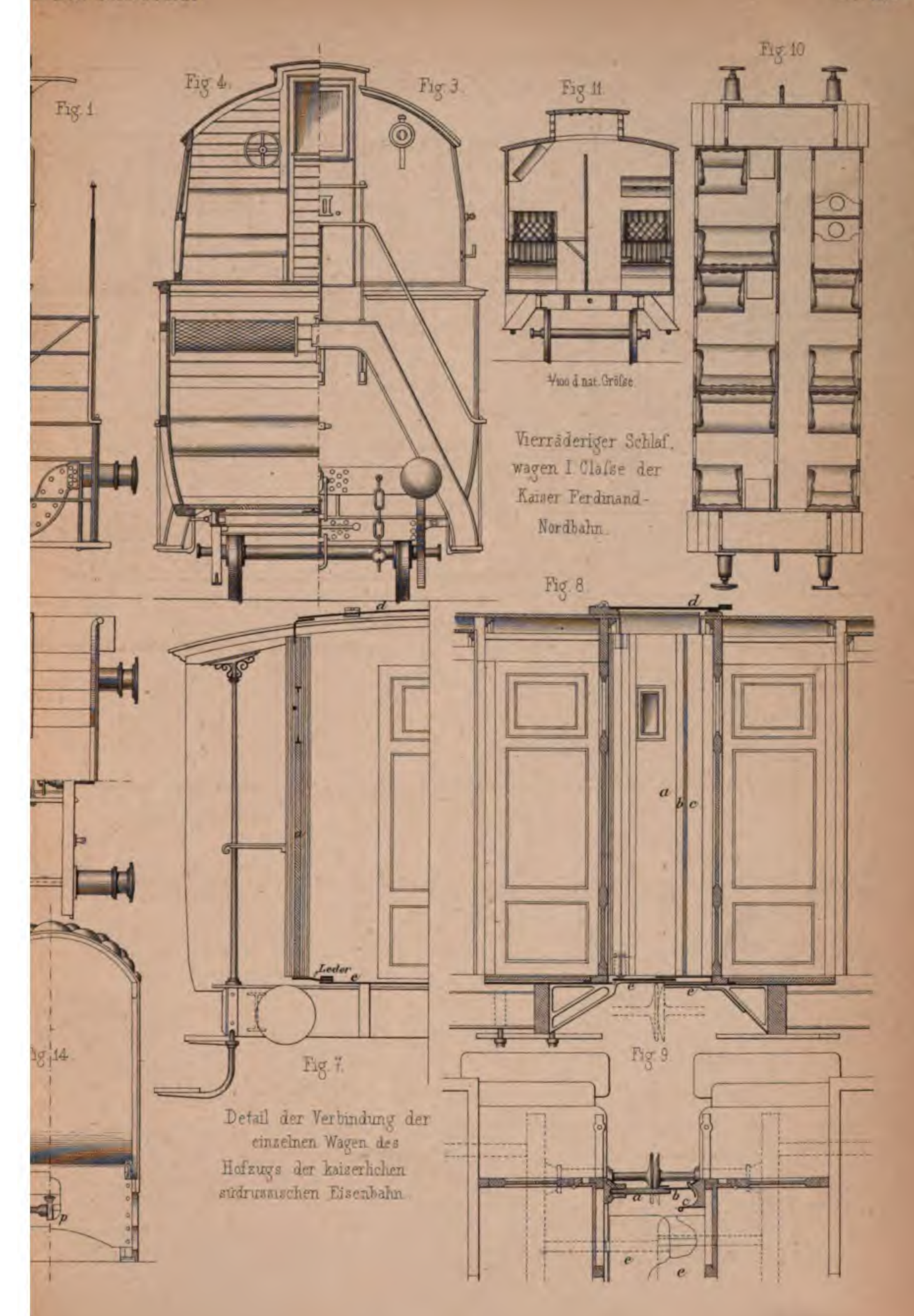


Zweistöckige Personenwagen der



Schlafsessel der Personenwagen I Classe von der Moskau-Nischny Eisenbahn.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


rreich Staatsbahn
Taf. XXV a
Fig. 1
Fig. 4.
Fig. 3.
Fig. 11.
Fig. 10
1/100 d. nat. Größe.
Vierräderiger Schlaf-
wagen I. Claſse der
Kaiser Ferdinand-
Nordbahn.
Fig. 8
d
a
b c
Leder
e
Fig. 7.
Fig. 9
Fig. 14
p
Detail der Verbindung der
einzelnen Wagen des
Hofzugs der kaiserlichen
südrussischen Eisenbahn.



Salonw[agen]
und Heize[inrichtungen]

Fig 1. von der Luxemburger Eisenbahn.

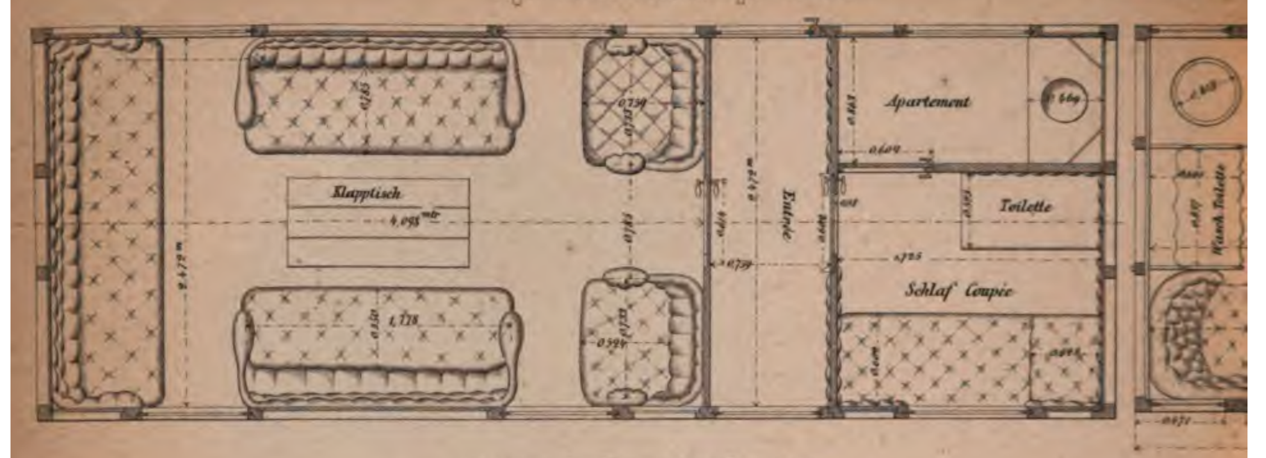


Fig 3. von der Rheinischen Eisenbahn.

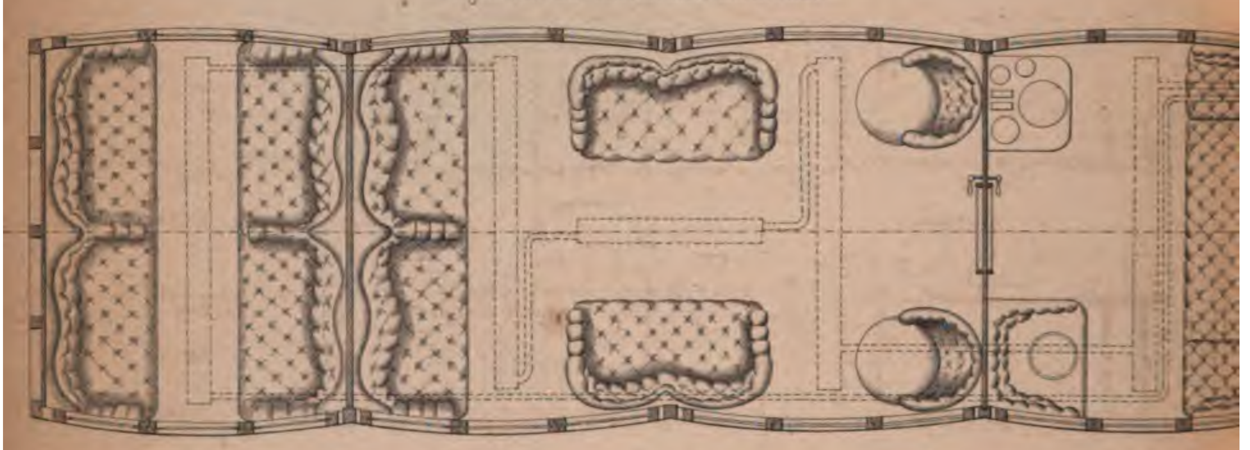
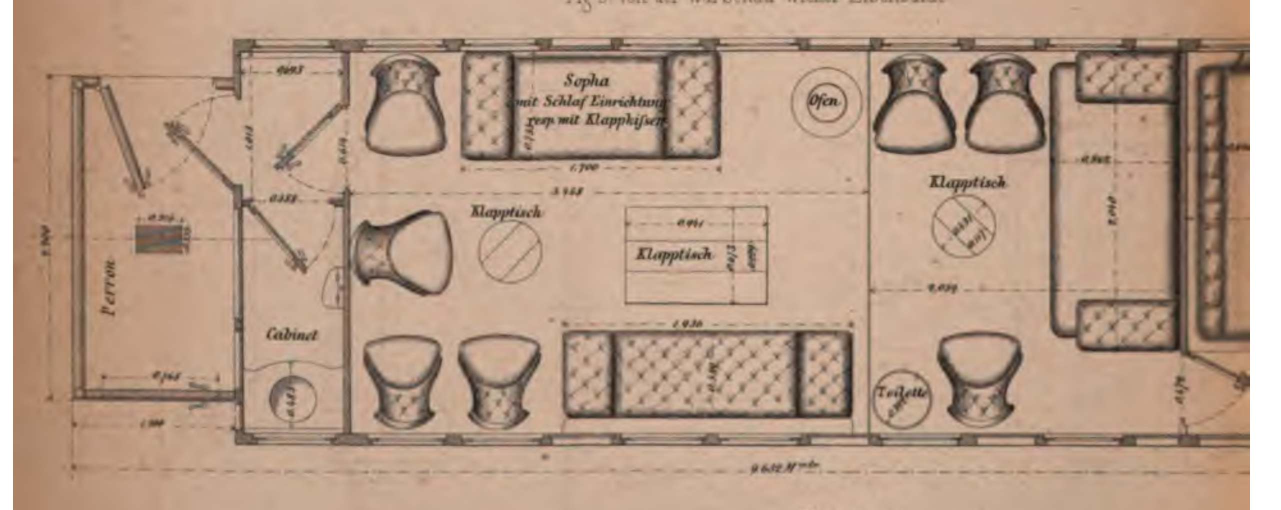


Fig 5. von der Warschau-Wiener Eisenbahn.



Maasstab 1:50.

Lith. Anst. v. F. Wirtz in Darmstadt.

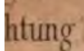


Fig. 2. Sr. Maj. des Königs von Preußen.

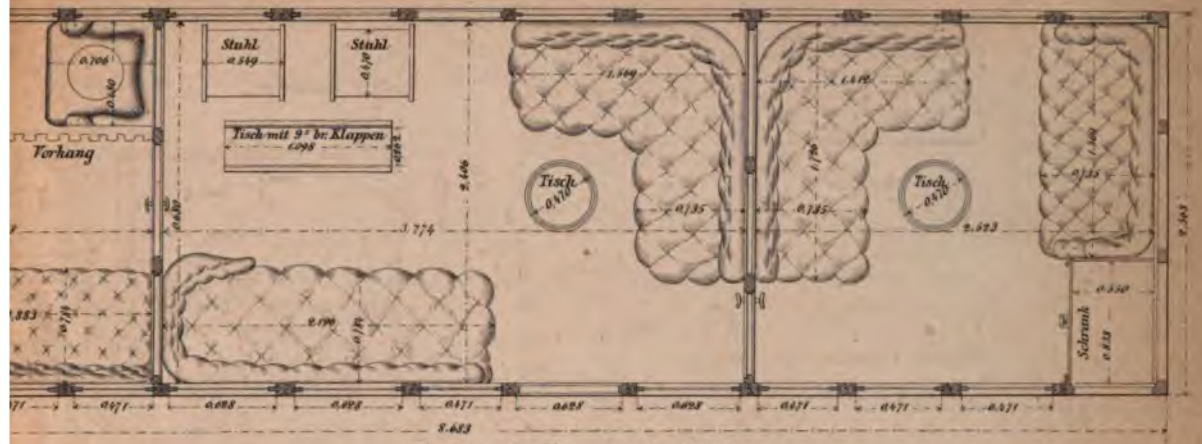
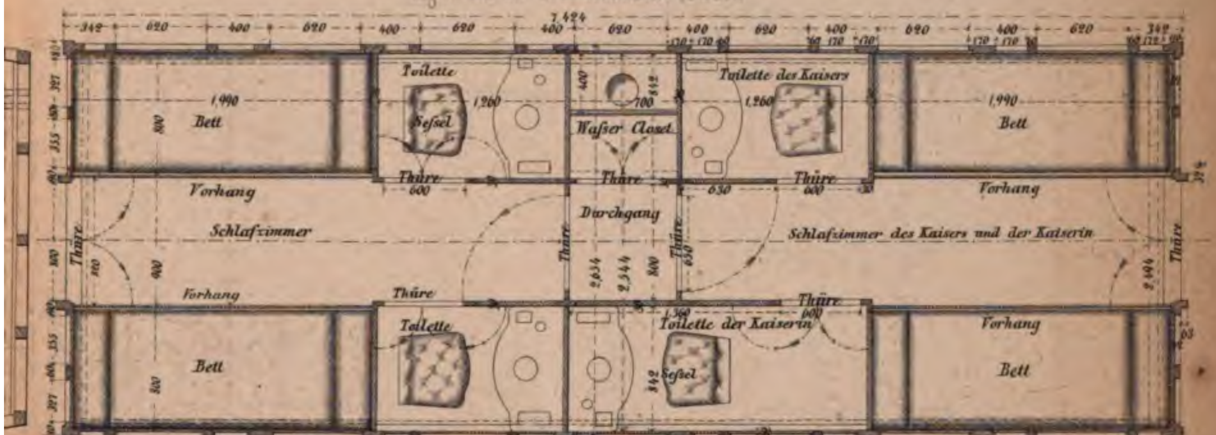
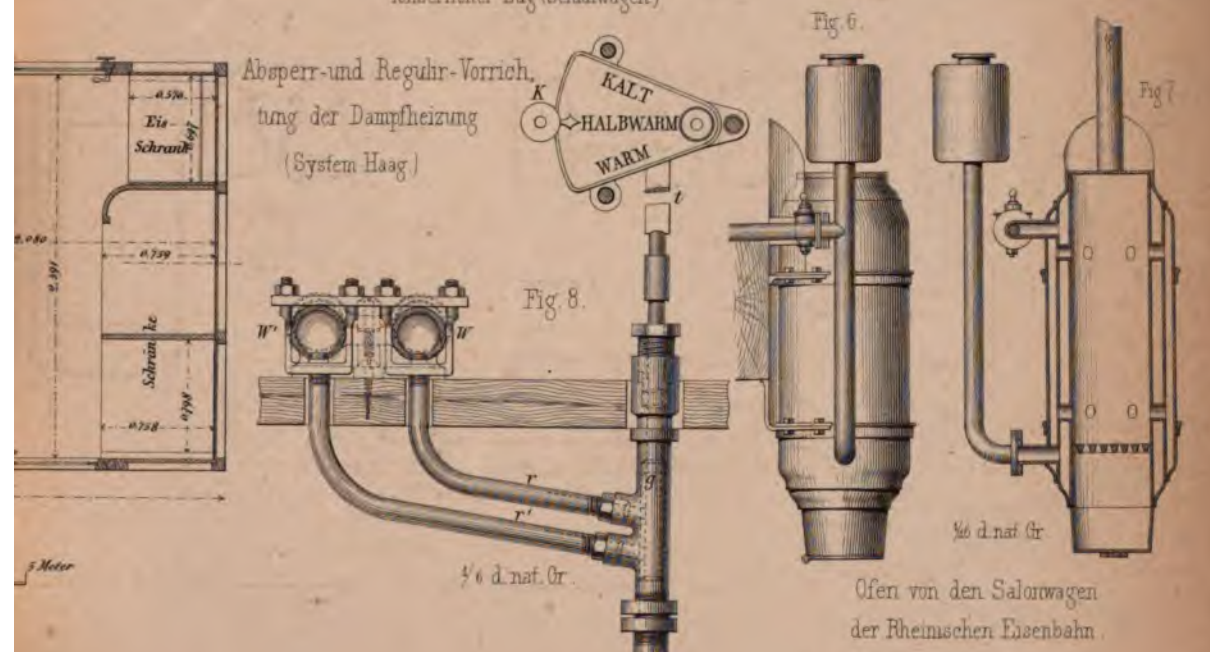


Fig. 4. von der Französischen Ostbahn.



Kaiserlicher Zug (Schlafwagen)

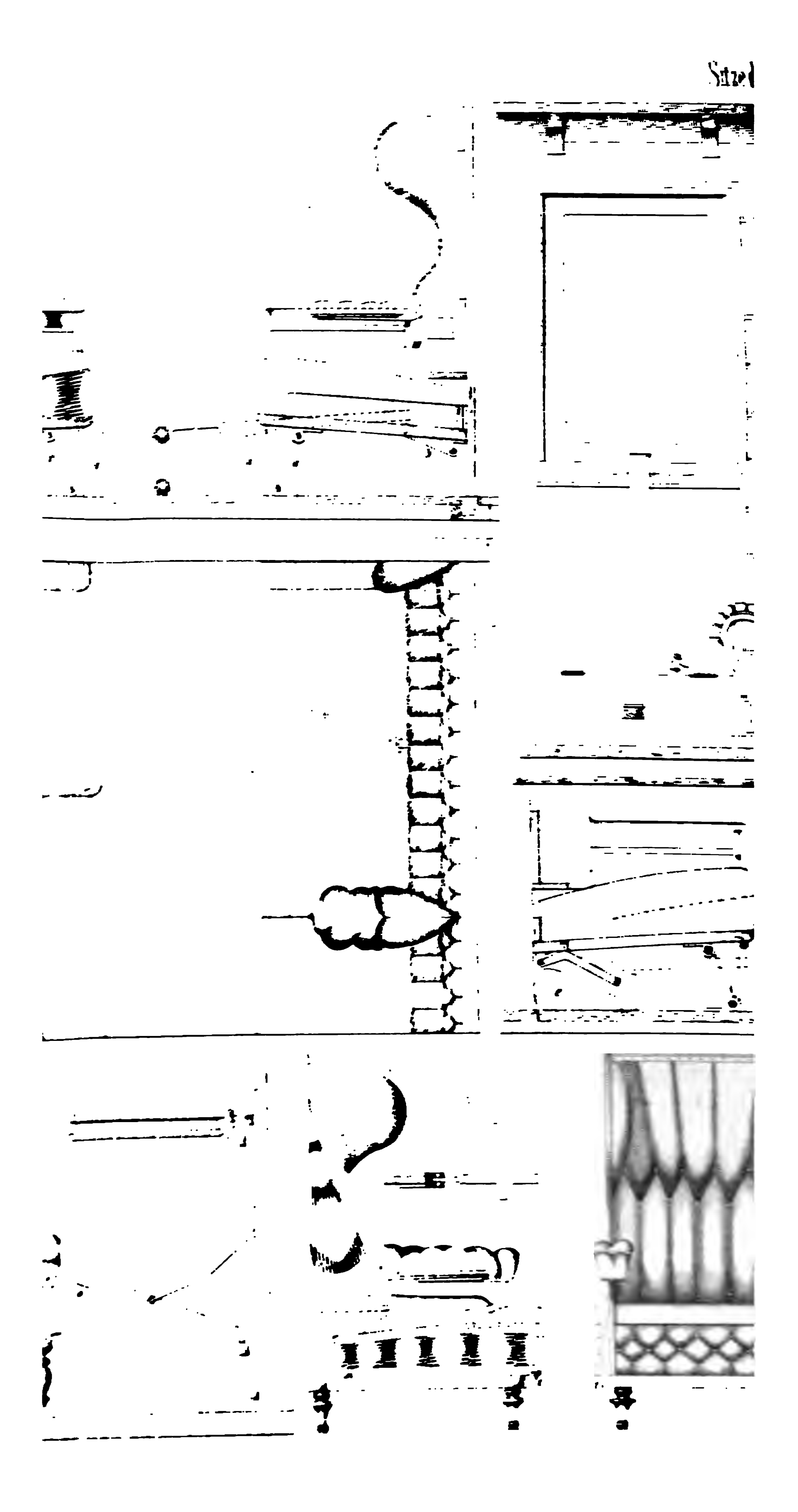


Absperr- und Regulir-Vorrichtung der Dampfheizung (System Haag)

1/6 d. nat. Gr.

1/16 d. nat. Gr.

Ofen von den Salonwagen der Rheinischen Eisenbahn.



-gen

Taf. XXVII

Fig. 9

Fig. 10

4,4,5

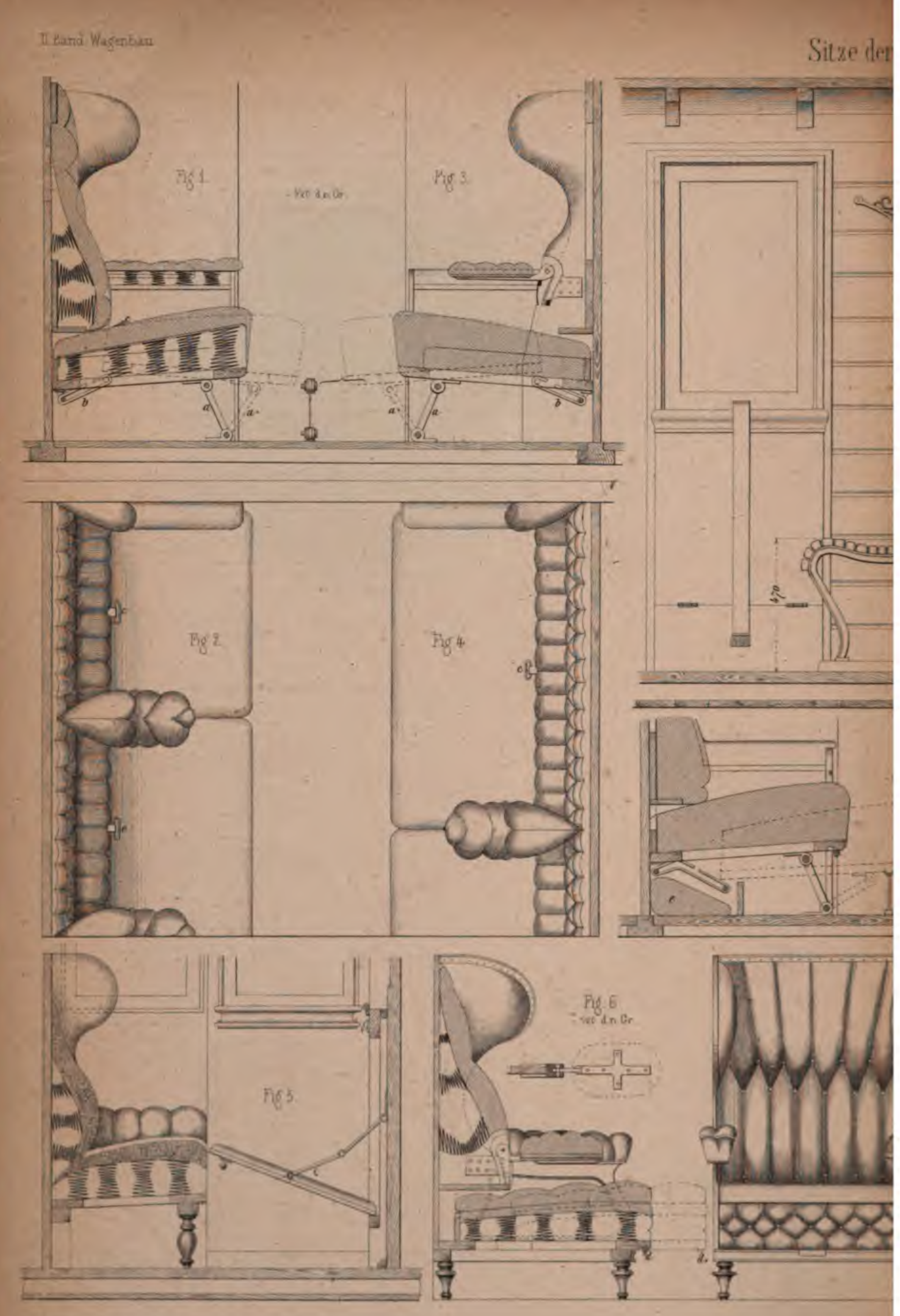
Fig. 11
1/10 d. n. Gr.

Fig. 12
1/10 d. n. Gr.

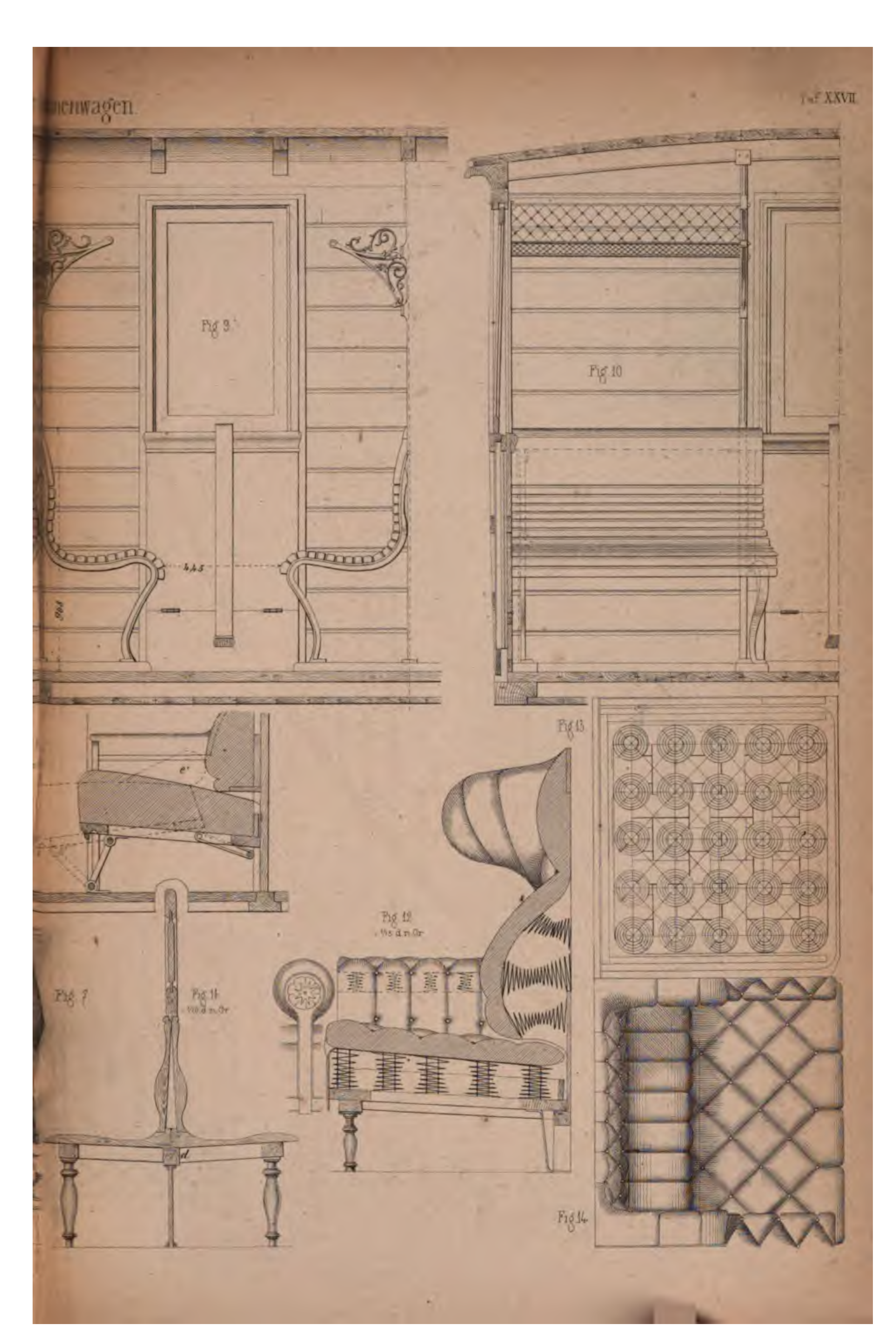
Fig. 13

Fig. 14

Sitze der



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig. 9.
Fig. 10
4,45
Fig. 13.
Fig. 12.
Fig. 7.
Fig. 11.
Fig. 14.

Construction der Thüren

Fig. 1. Bender's Schutzleisten. 1/10 d. w. Gr.

Fig. 2. 1/6 d. n. Gr.

Fig. 3. 1/3 d. n. Gr.

Fig. 4. 1/3 d. n. Gr.

Fig. 7. Gummistreifen zur Verhinderung des Fensterrahmen Klirrens u. Dichtung d. Thürfugen. 1/3 d. w. Gr.

Fig. 10. Vorhängestangen d. Wagen I u. II Cl. d. Preußischen Ostbahn.

Fig. 11.

Fig. 12. Gasbeleuchtung der Personenwagen von der Niederschl. Märk. E. B.

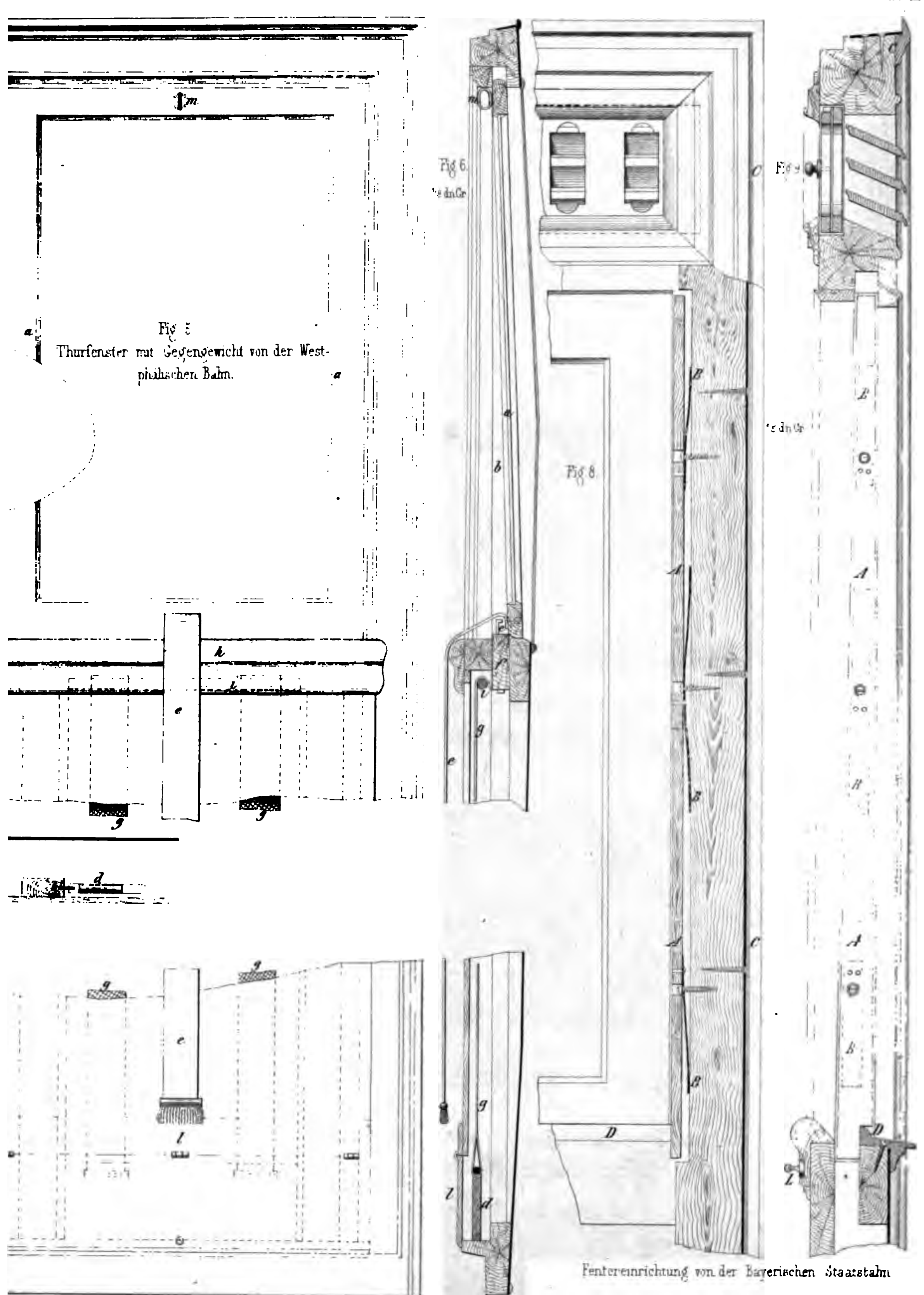
Regulator

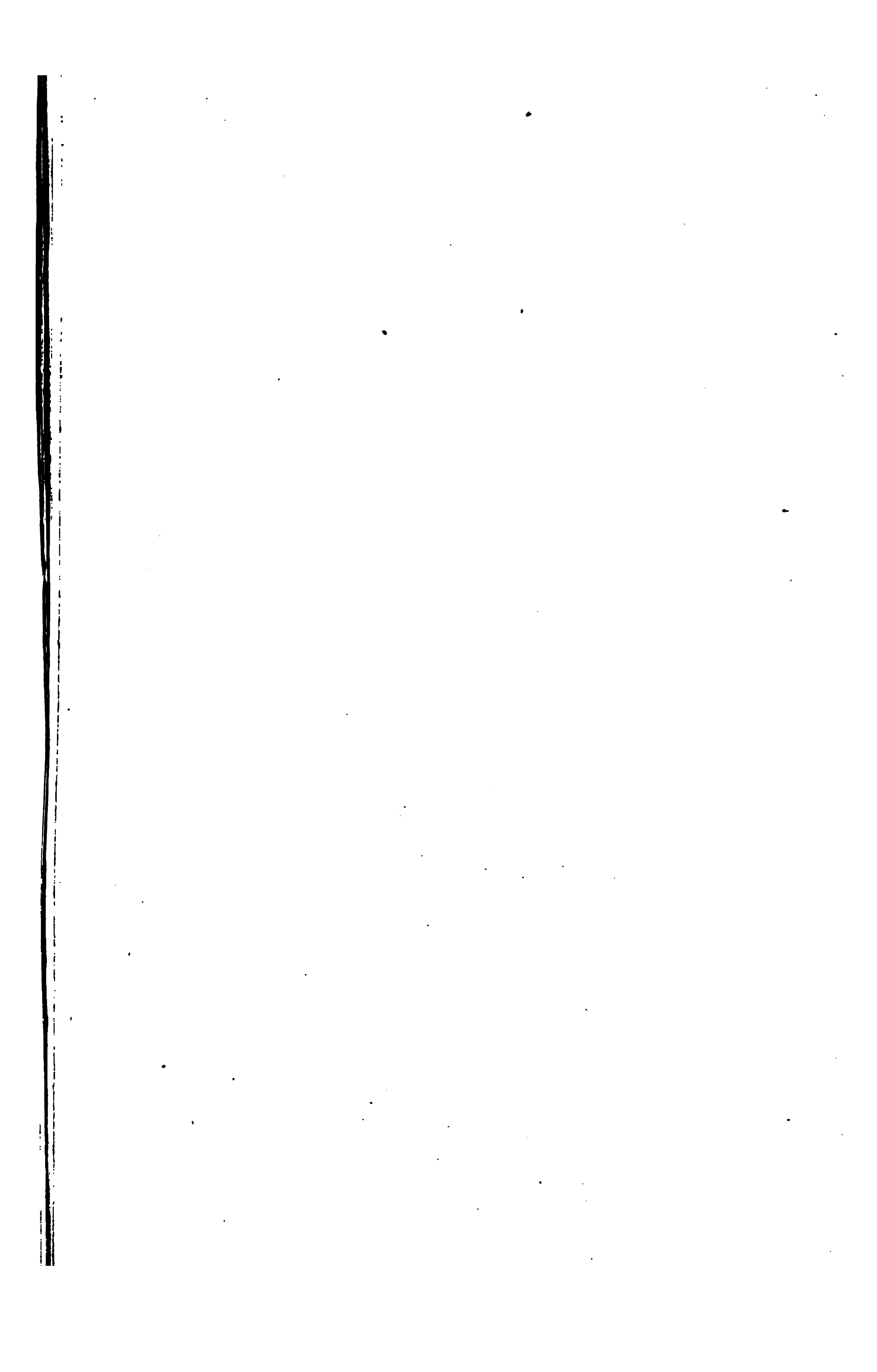
Gas Recipient

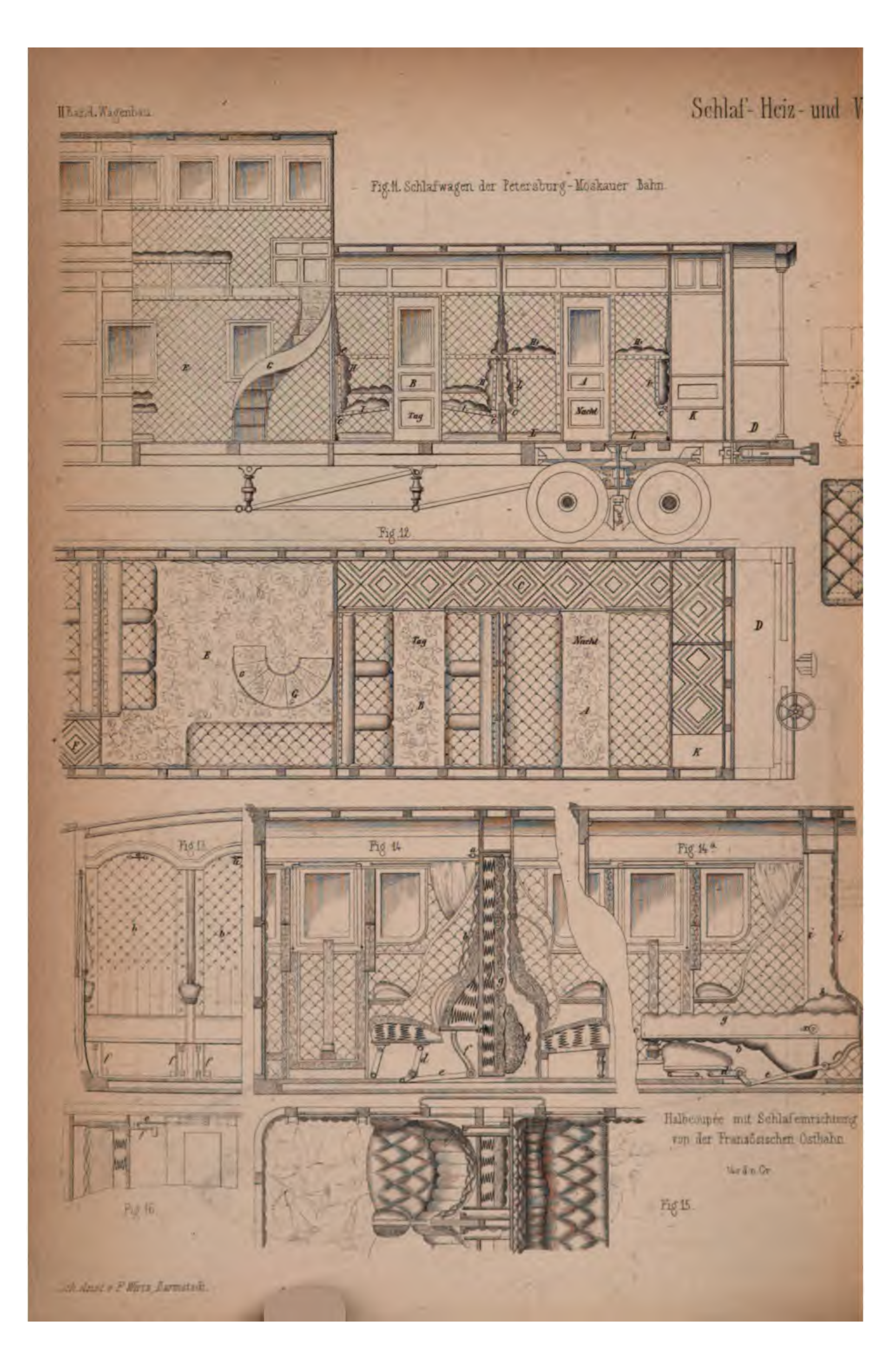
1^m 784

0.430

Lith. Anst. v. J. Wirtz, Darmstadt.


Fig. 5
Thurfenster mit Gegengewicht von der Westphälischen Bahn.
Fig. 6.
Fig. 8.
Fenstereinrichtung von der Bayerischen Staatsbahn




II Band. Wagenbau.
Schlaf- Heiz- und V
Fig. 11. Schlafwagen der Petersburg-Moskauer Bahn.
Tag
Nacht
Fig. 12.
Tag
Nacht
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 14.a
Halbcoupé mit Schlafeinrichtung
von der Französischen Ostbahn.
Fig. 15.
Fig. 16.
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

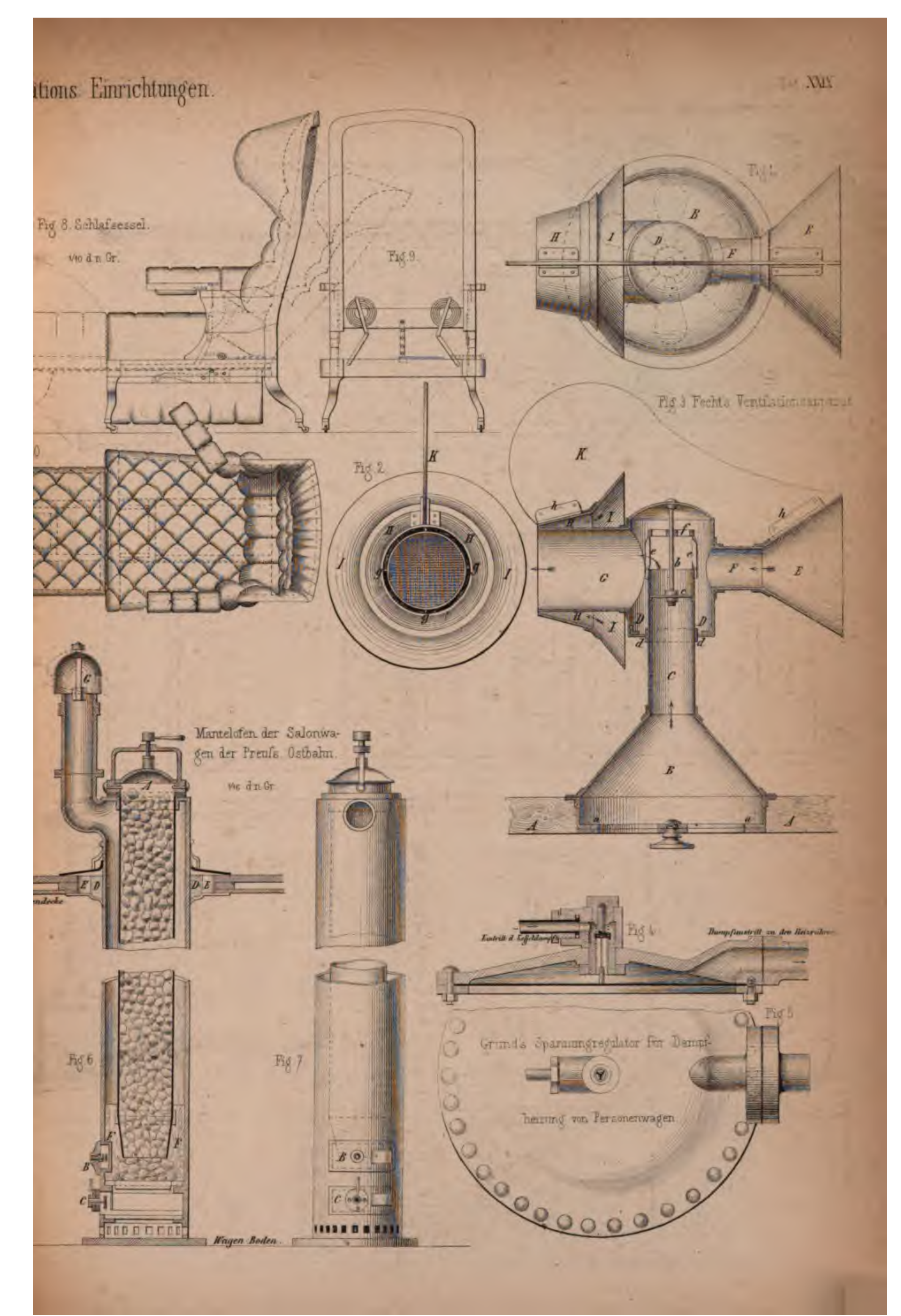
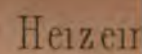
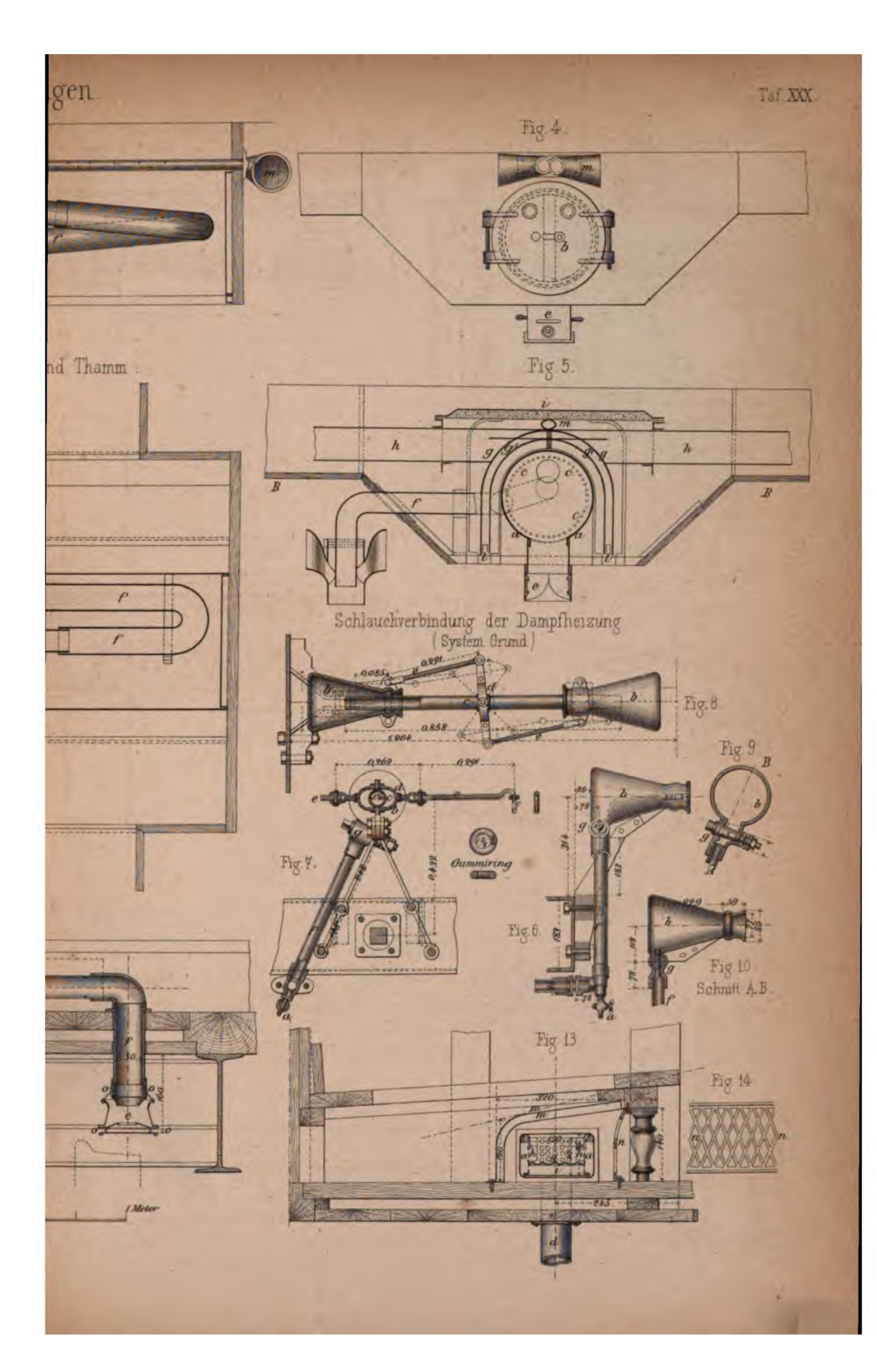


Fig 8. Schlafsessel.
1/10 d. n. Gr.
Fig. 9.
Fig. 1.
Fig 3 Fechts Ventilationsapparat
Fig. 2
Mantelofen der Salonwagen der Preuſs. Ostbahn.
1/16 d. n. Gr.
Fig 4
Fig 5
Grund's Sparsamregulator für Dampfheizung von Personenwagen.
Fig 6
Fig 7
Wagen Boden

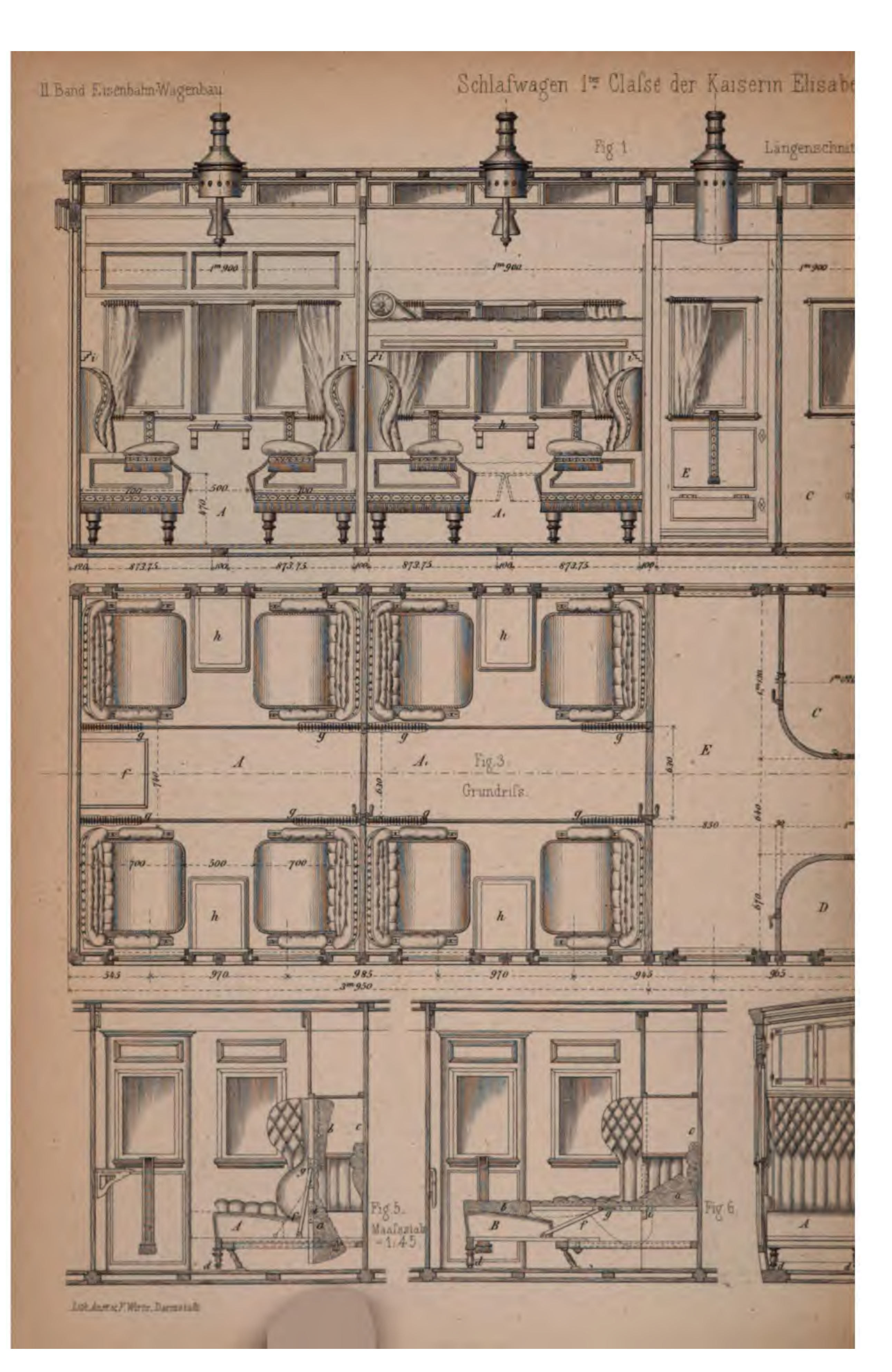




Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig. 4.
nd Thamm.
Fig. 5.
Schlauchverbindung der Dampfheizung
(System Grund)
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 7.
Gummiring
Fig. 6.
Fig. 10.
Schnitt A.B.
Fig. 13
Fig. 14
1 Meter

Schlafwagen 1te Classe der Kaiserin Elisabe



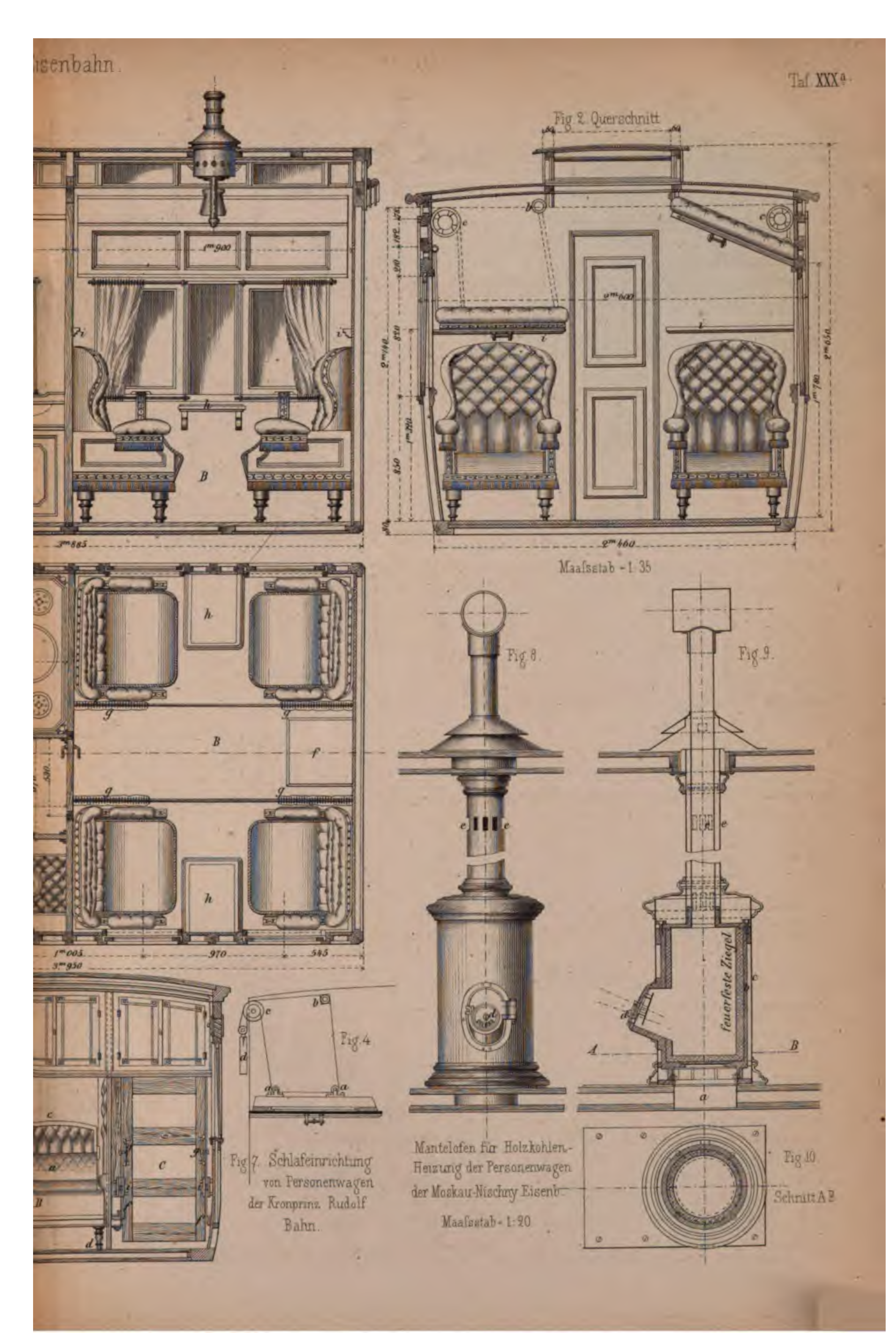
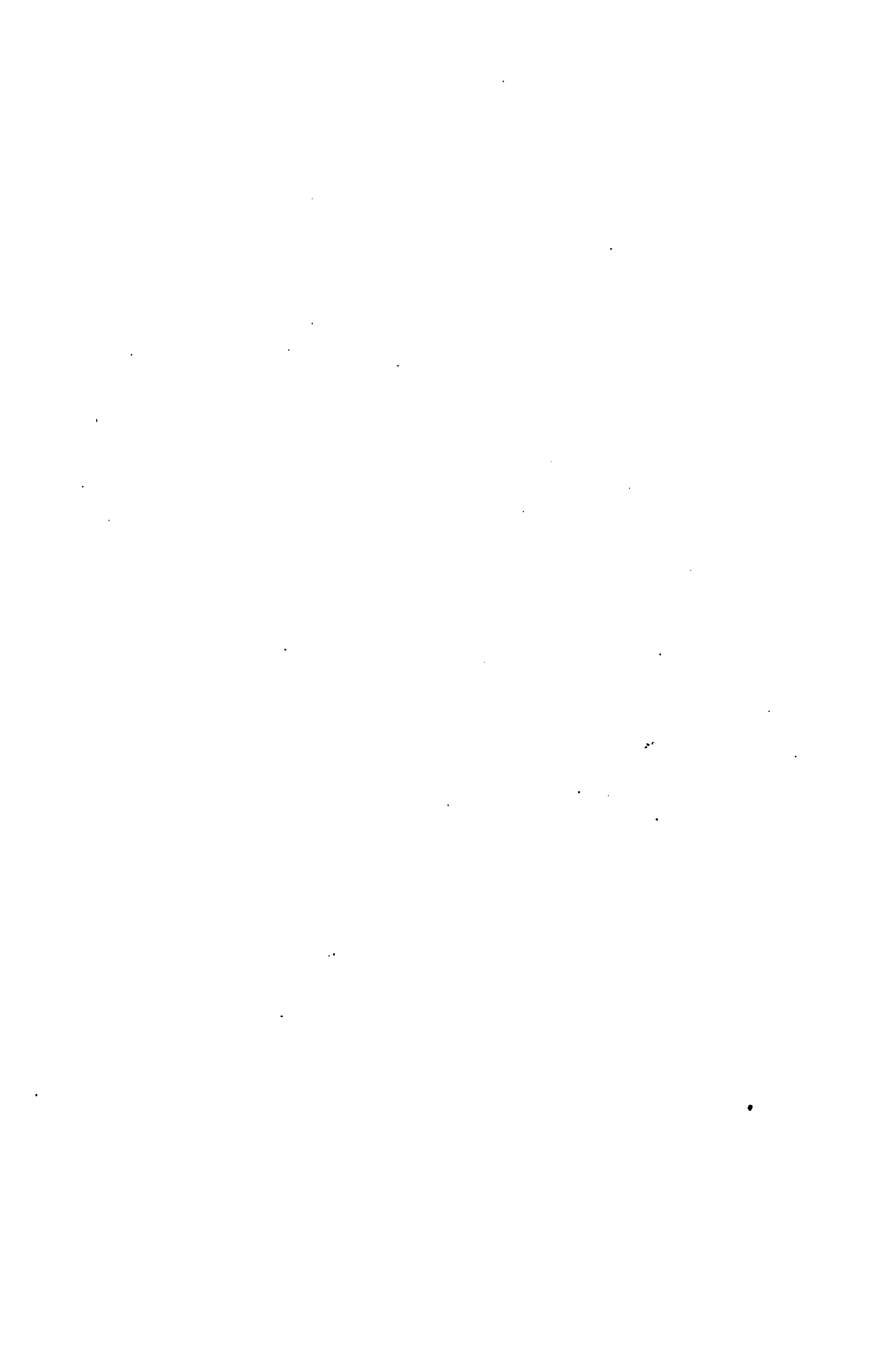
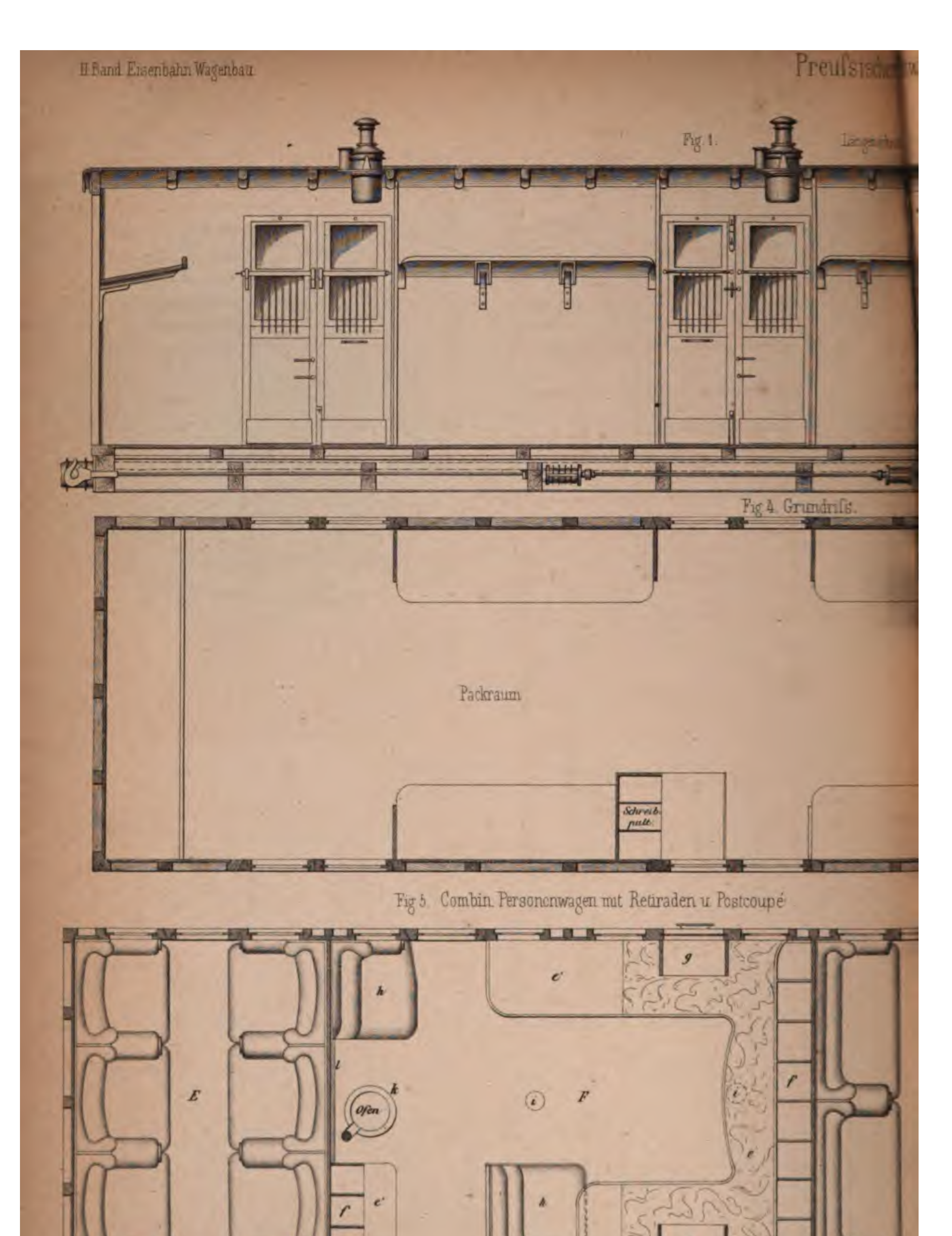


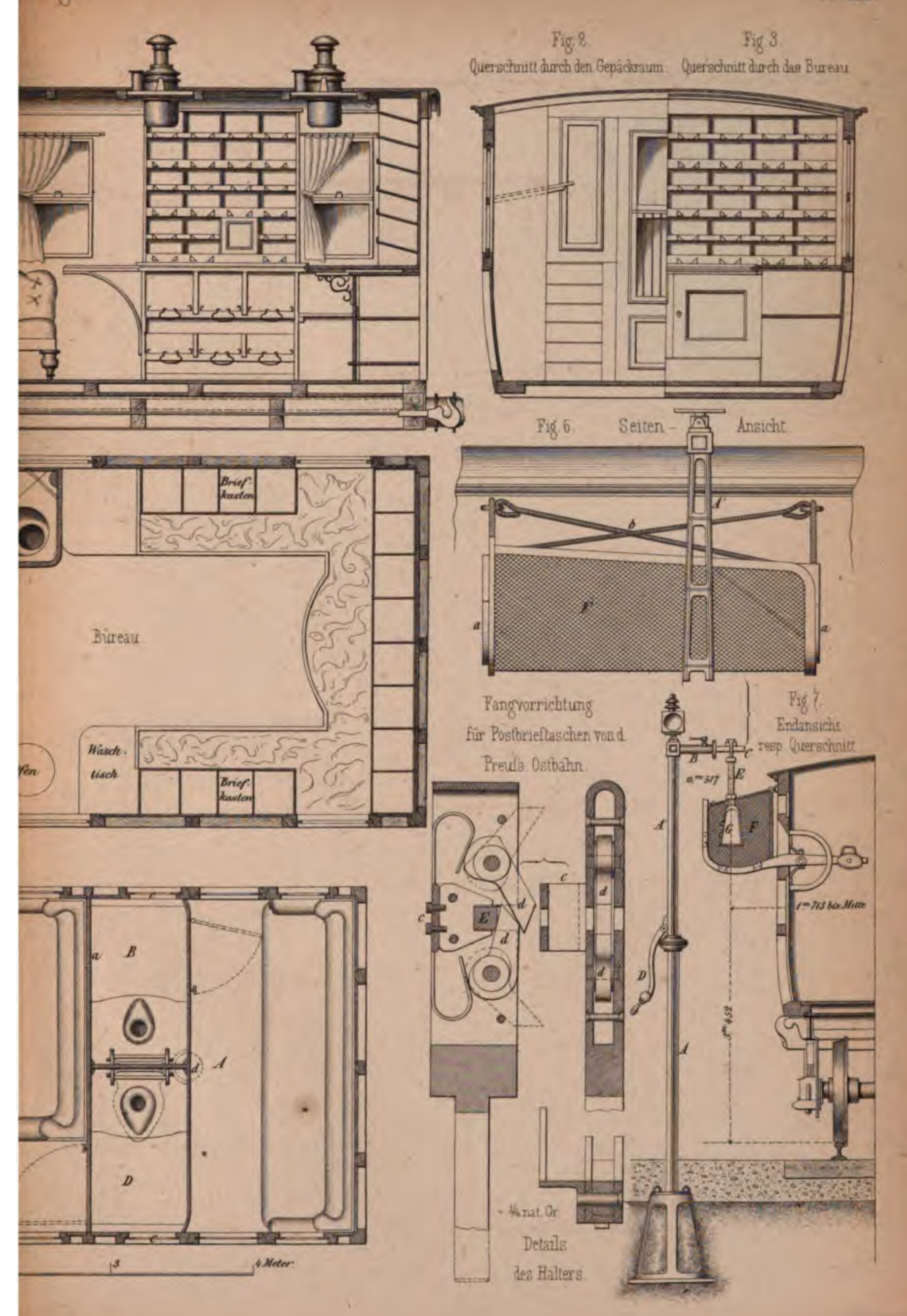
Fig. 7. Schlafeinrichtung von Personenwagen der Kronprinz Rudolf Bahn.

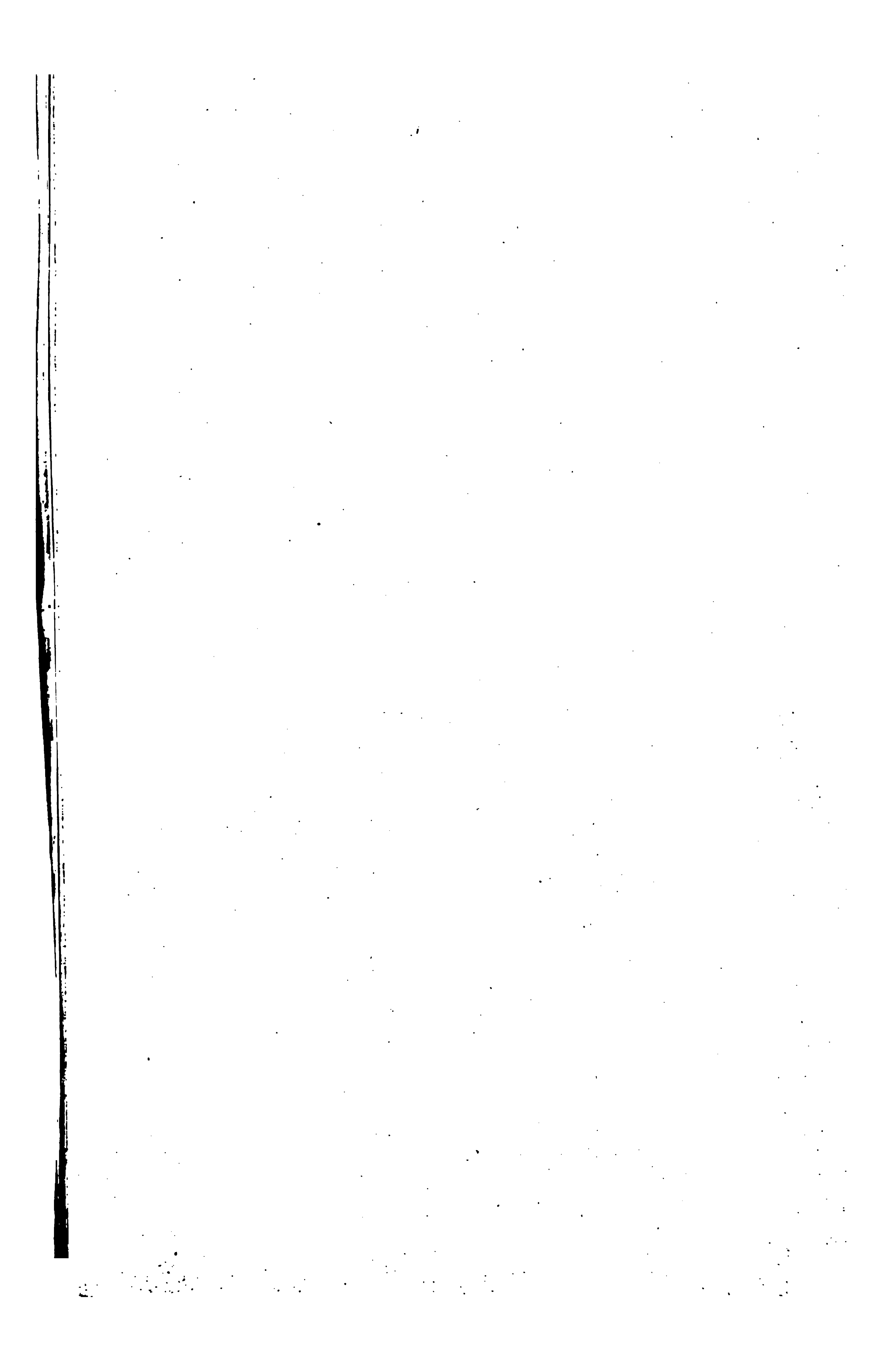
Mantelofen für Holzkohlen-Heizung der Personenwagen der Moskau-Nischny Eisenb.

Maafsstab = 1:20




Preußisch
Fig. 1.
Fig. 4. Grundriß.
Packraum
Schreib-pult.
Fig. 5. Combin. Personenwagen mit Retiraden u. Postcoupé
E
F
Ofen
Maaßstab


Fig. 2.
Querschnitt durch den Gepäckraum.
Fig. 3.
Querschnitt durch das Bureau.
Brief-kasten
Bureau
Wasch-tisch
Brief-kasten
Fig. 6. Seiten-Ansicht.
Fangvorrichtung
für Postbrieftaschen von d.
Preuss. Ostbahn.
Fig. 7.
Endansicht
resp. Querschnitt
1/4 nat. Gr.
Details
des Halters.
4 Meter



8 rädr. Postwagen der

Fig 1. Seiten Ansicht.

Fig 4. Gr

Fig 6

Querschnitt nach M-N.

Kuppelung.

1/10 d nat. Gr.

Querschnitt nach P-Q.

P

Q

M

Fig 7

Decim. 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 1 2

Maßstab

Lith. Anst. v. T. Wirtz Darmstadt.

Fig. 2. Längenschnitt.

Fig. 3. Vorder-Ansicht.

Fig. 5. Querschnitt nach A-B.

drifs.

A — B

Fig. 8. Nothkuppelung.
1/10 d. nat. Gr.

N

Fig. 9.

Lampe
1/10 d. nat. Gr.

Fig. 10.

1 m 098

74

a

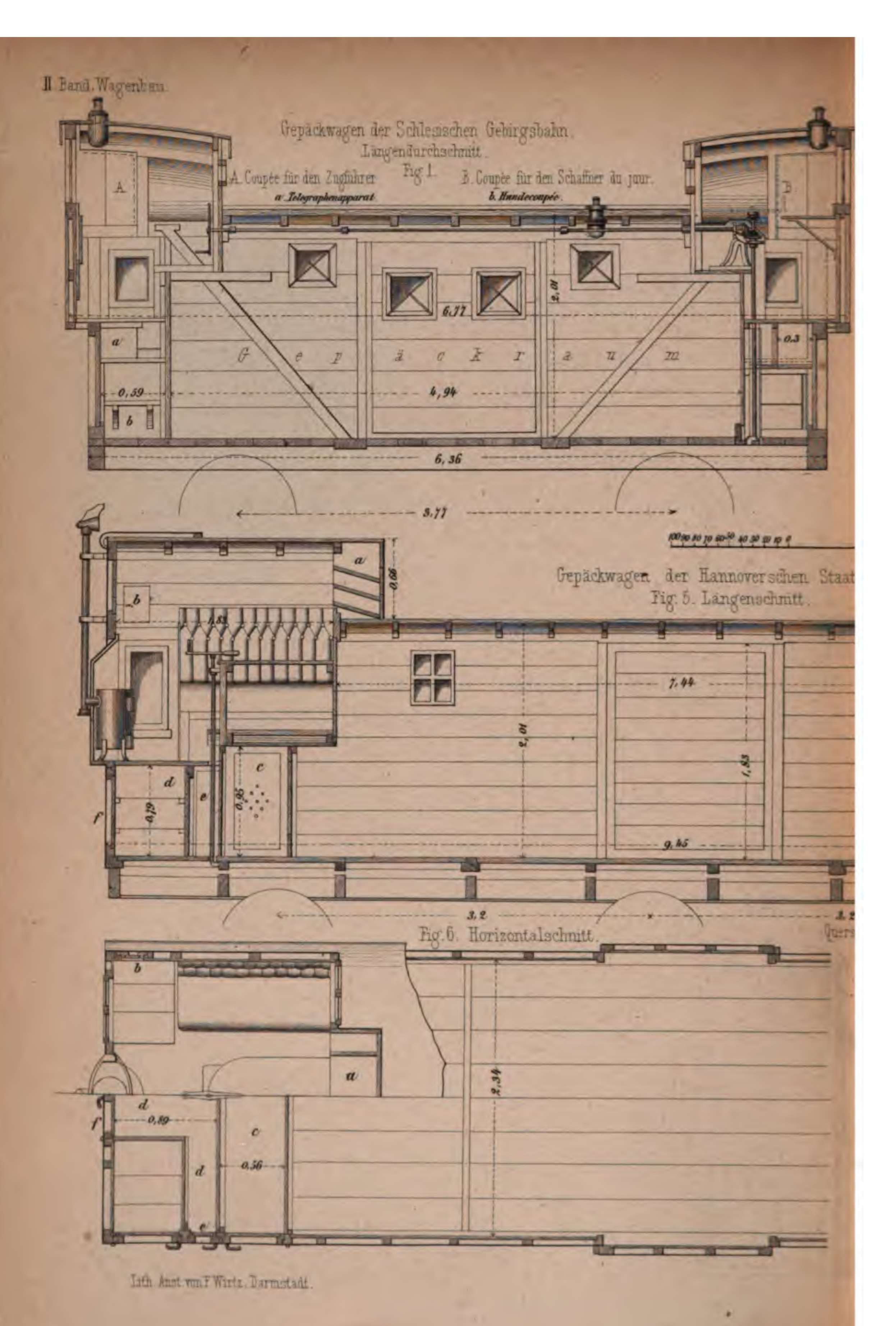
Fig. 11. Füllofen.
System.

1/40 d. nat. Gr.

3 4 5 Meter







Lith. Anst. von F. Wirtz, Darmstadt.

Taf. XXXIII

0,55
1,84
2,39
1,41

Fig. 2. Horizontalschnitt.

Querschnitt durch das Schaffner Coupée.

Fig. 3.

0,47
0,94
0,35
a
0,45
1,31
0,7
b

1 2 3 4 Meter

…bahn.

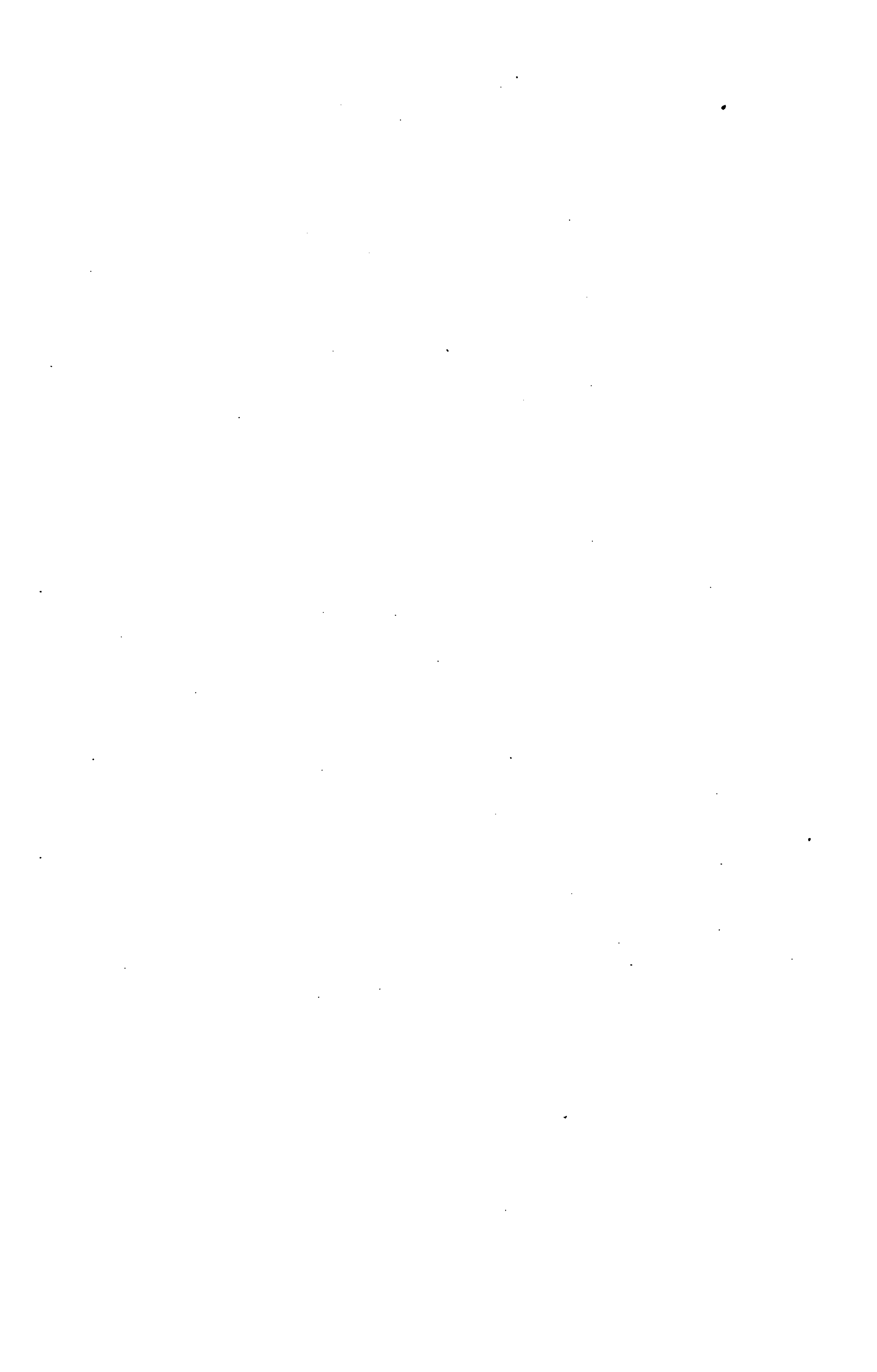
…schnitt durch das Coupée. Fig. 7. Stirnansicht.

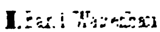
f

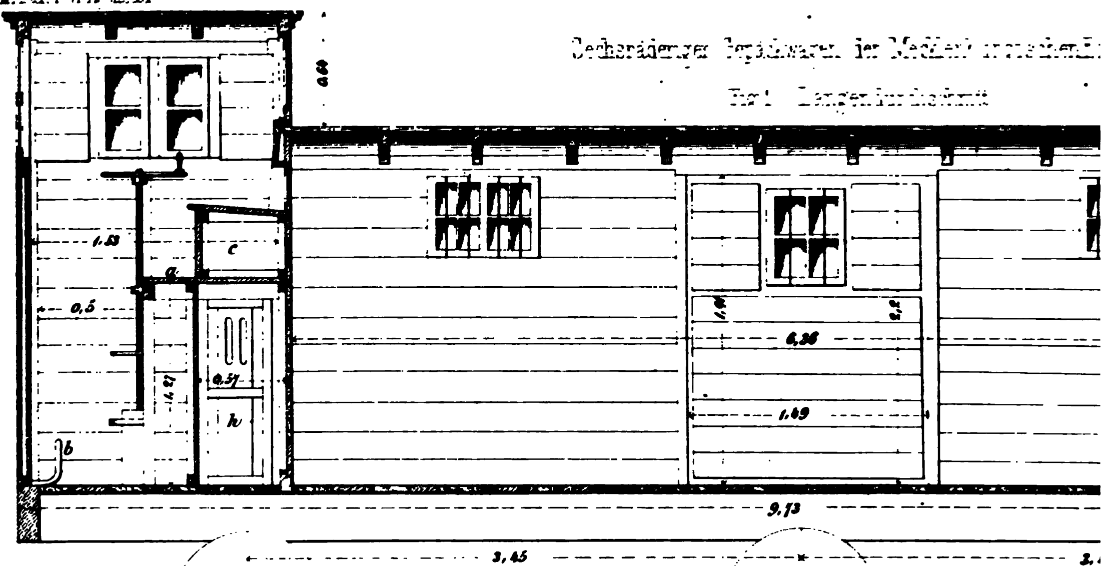
Vorder-Ansicht.

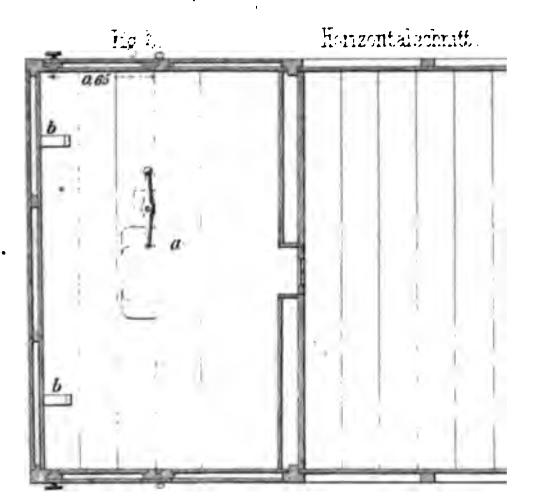
Fig. 4.

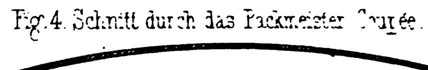
3,05
2,49
2,57

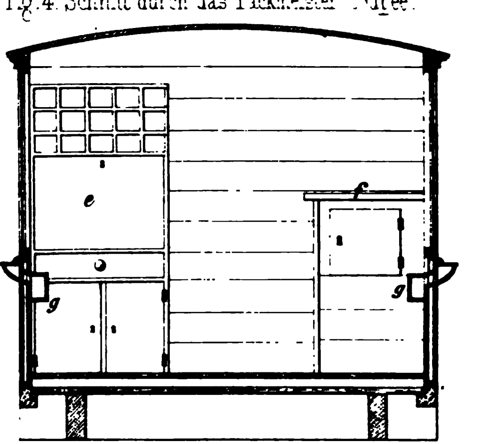


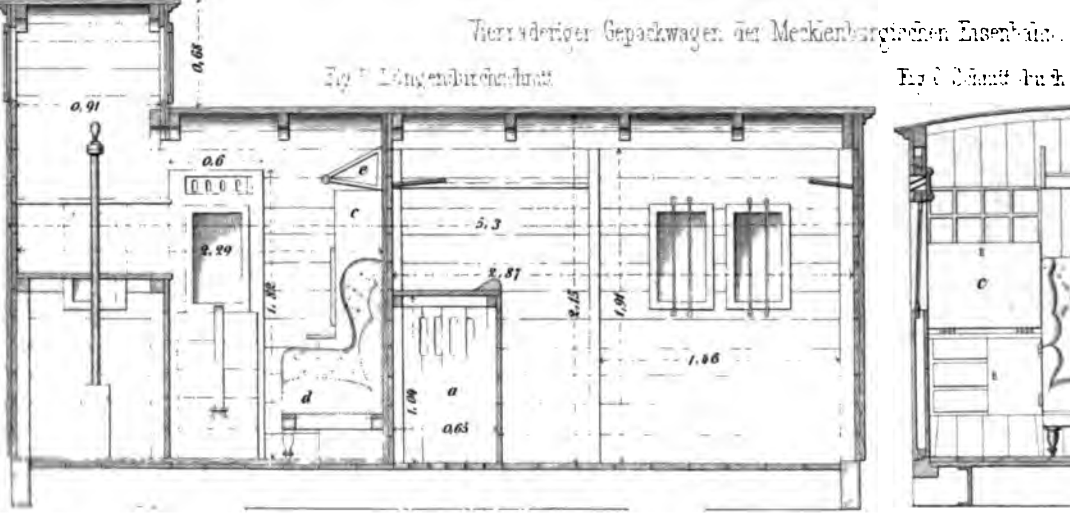


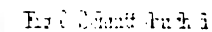

Sechsrädriger Gepäckwagen der Mecklenburgischen E
1,53
0,5
1,27
0,57
6,36
1,69
9,73
3,45

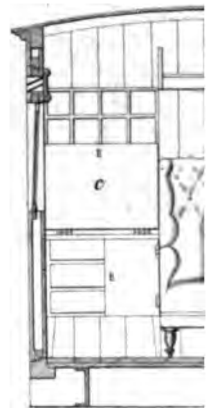

Horizontalschnitt
0,65
b
a
b

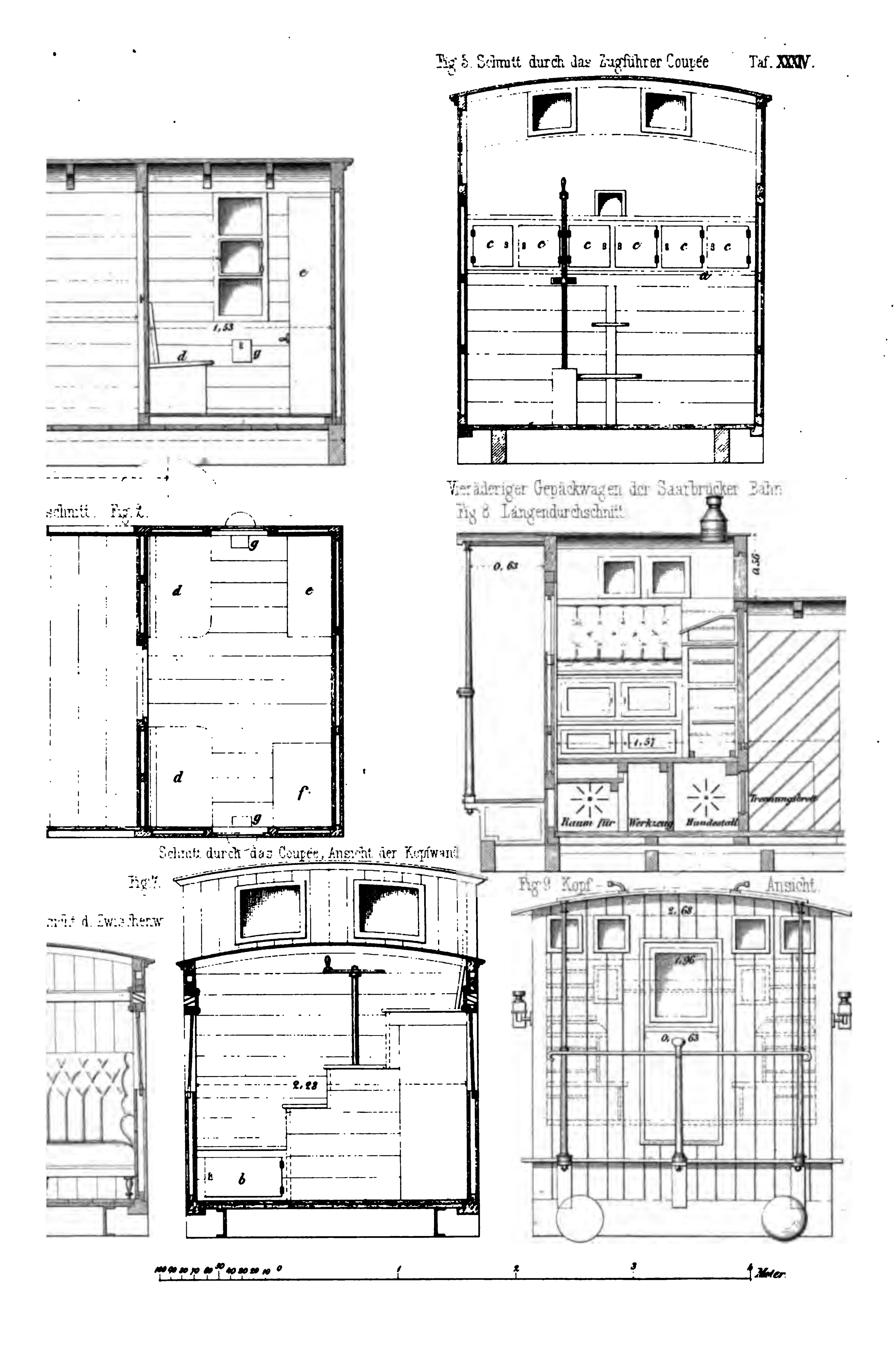



e
f
g
g


Vierrädriger Gepäckwagen der Mecklenburgischen Eisenbahn.
0,63
0,91
0,6
5,3
2,29
2,87
1,66
a
d
0,65
2,38






Fig 5. Schnitt durch das Zugführer Coupée
Vierädriger Gepäckwagen der Saarbrücker Bahn
Fig 8. Längendurchschnitt
Fig. 2.
Schnitt durch das Coupée, Ansicht der Kopfwand
Fig 7.
Fig 9. Kopf - Ansicht
Raum für Werkzeug
Hundestall
Trennungsbrett
1,53
1,51
2,28
2,68
1,96
0,63
Meter

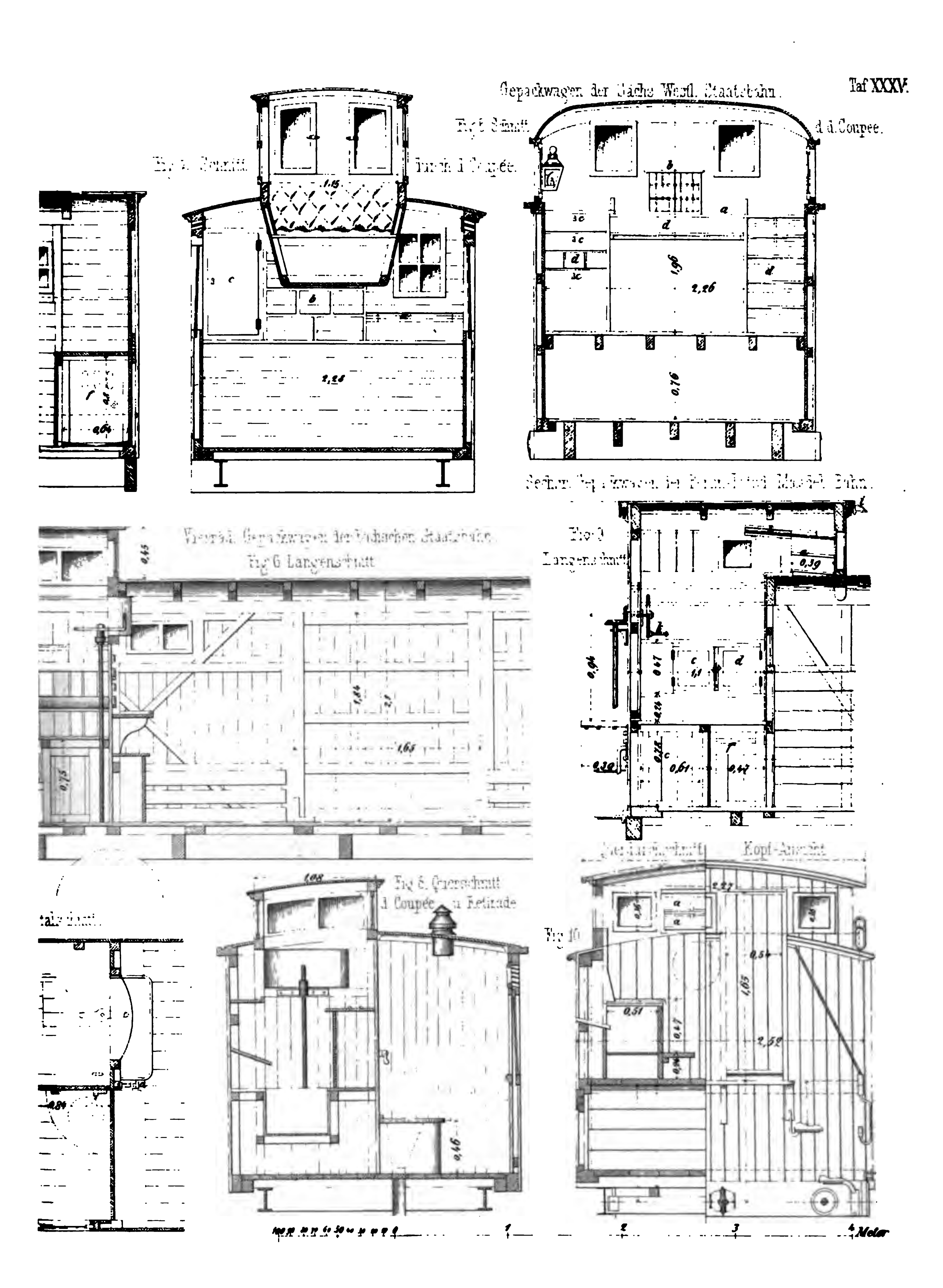
Gepäckwagen der Friedrich-Franz-Bahn

Fig. 1. Längenschnitt

Gepäckwagen der Sächs. Westl. Staatsbahn

Fig. 3. Ansicht

Fig. 4. Horizontalschnitt


Gepäckwagen der Sächs. Westf. Staatsbahn.
Taf. XXXV.
d. d. Coupée.
Fig. 9
Langenschnitt
Fig. 6 Langenschnitt
Fig. 8 Querschnitt
d. Coupée u. Retirade
Kopf-Ansicht
Fig. 10
Meter

b

c

a

d

k

10. 93

b

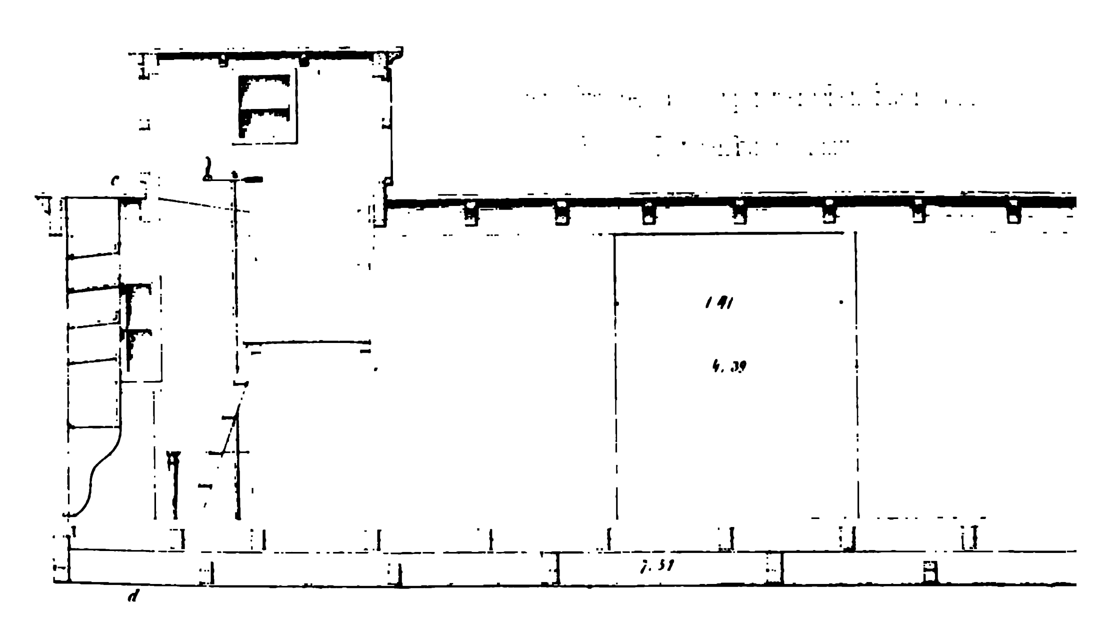
b

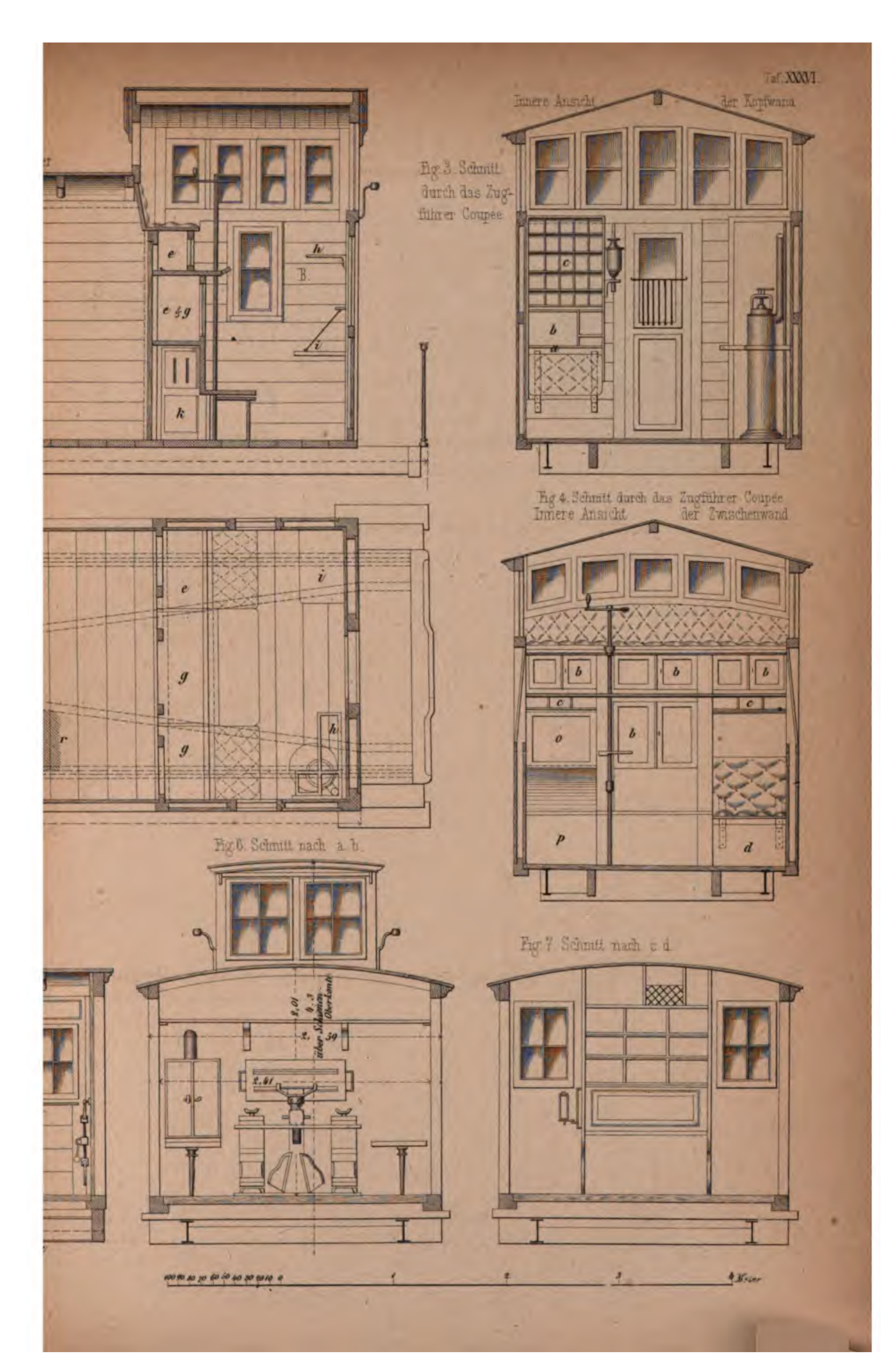
m

m

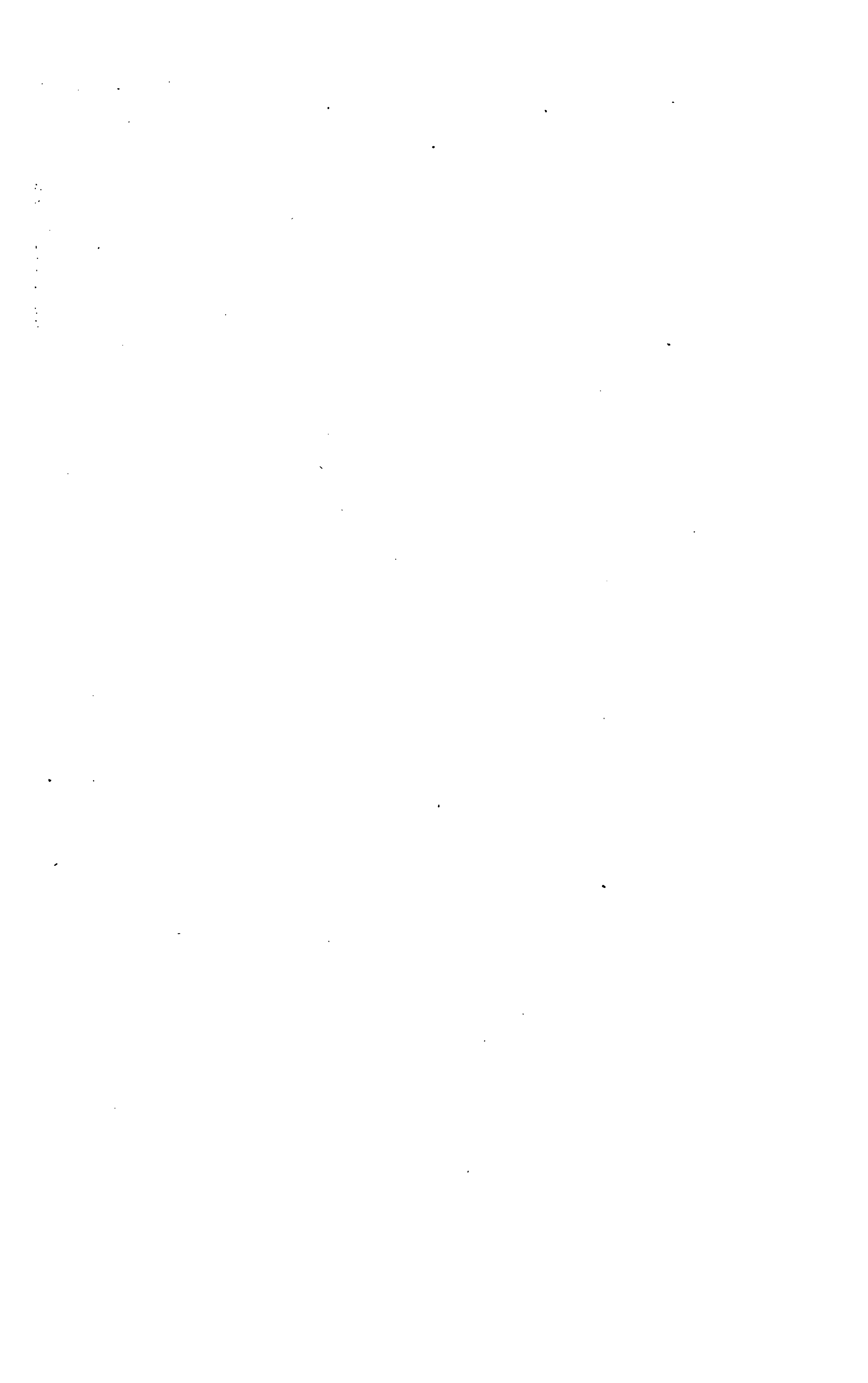
a

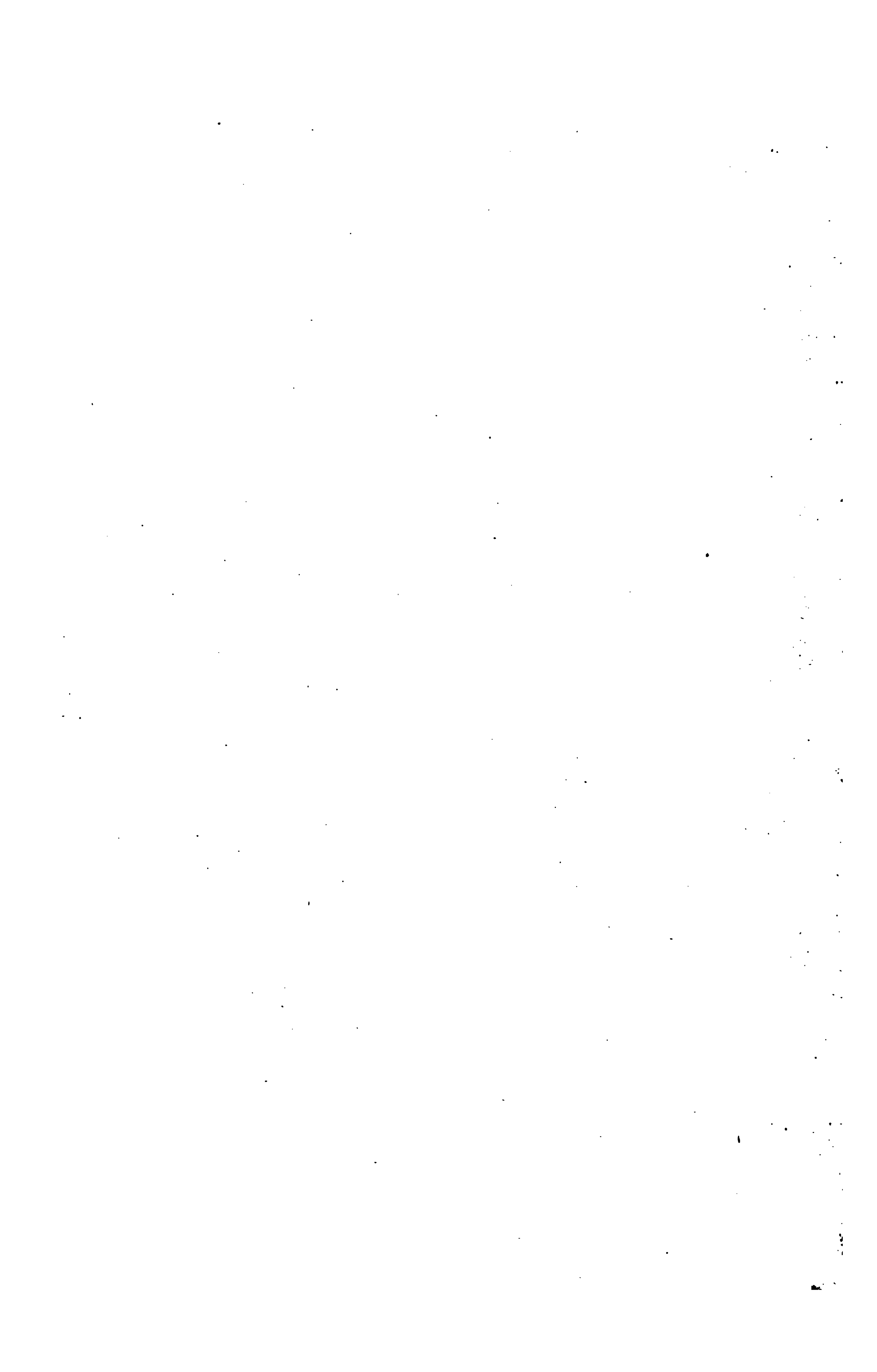
9.73



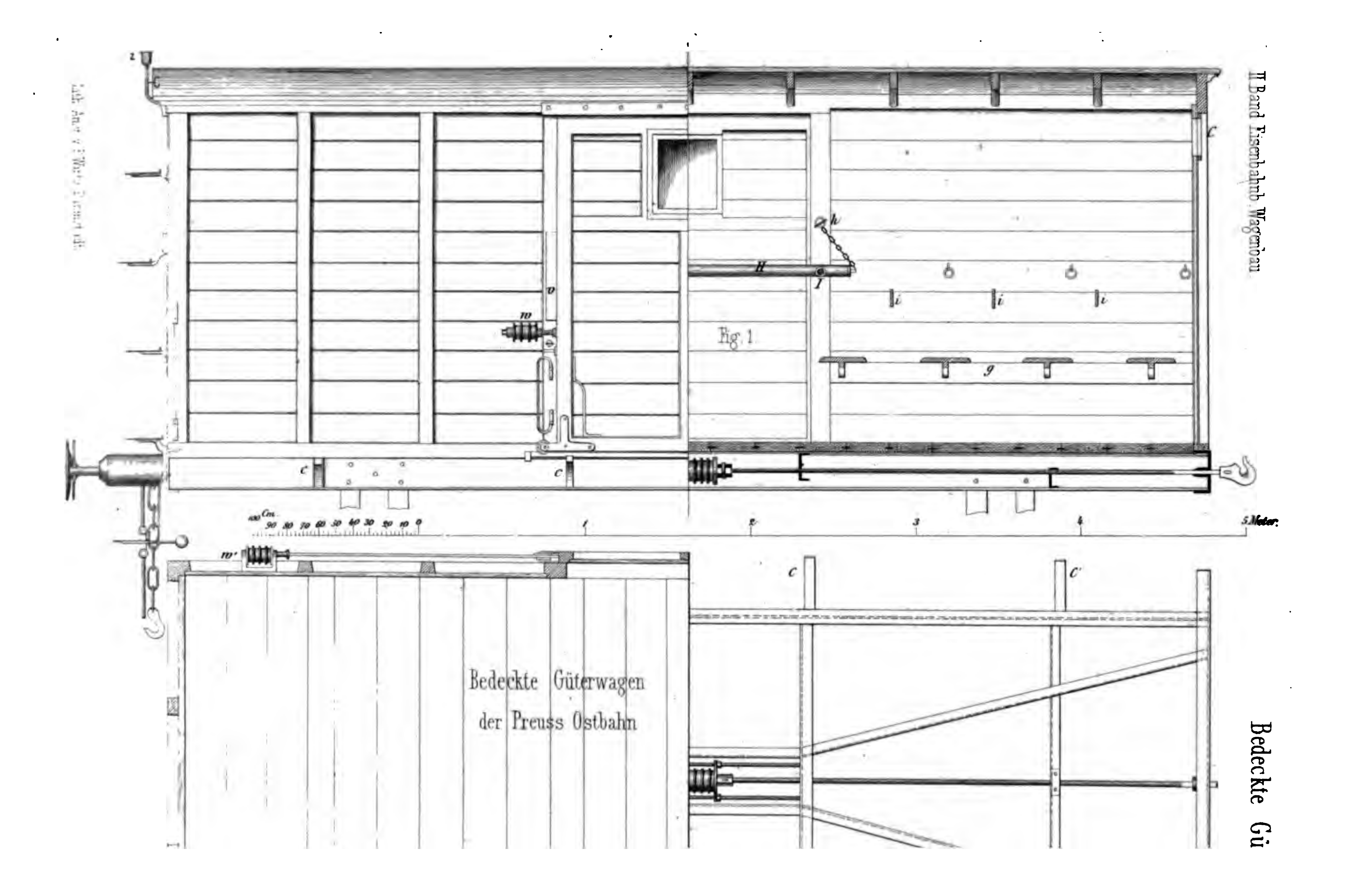


Taf. XXXVI.
Innere Ansicht der Kopfwand
Fig. 3. Schnitt durch das Zugführer Coupée
Fig. 4. Schnitt durch das Zugführer Coupée
Innere Ansicht der Zwischenwand
Fig. 6. Schnitt nach a. b.
Fig. 7. Schnitt nach c. d.
2,01
2,59
2,41
über Schienen-Oberkante
4 Meter





Bedeckte Gü



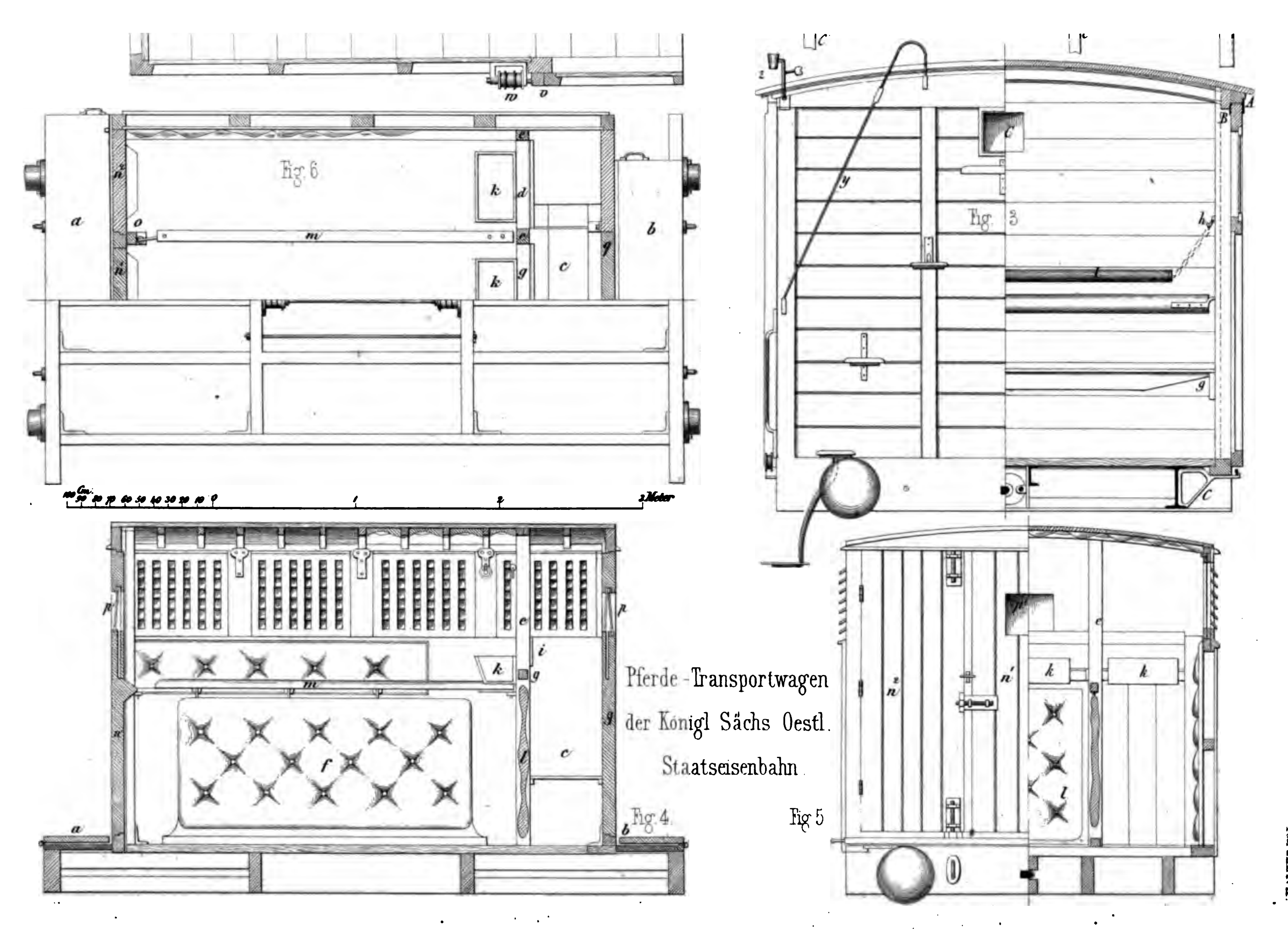
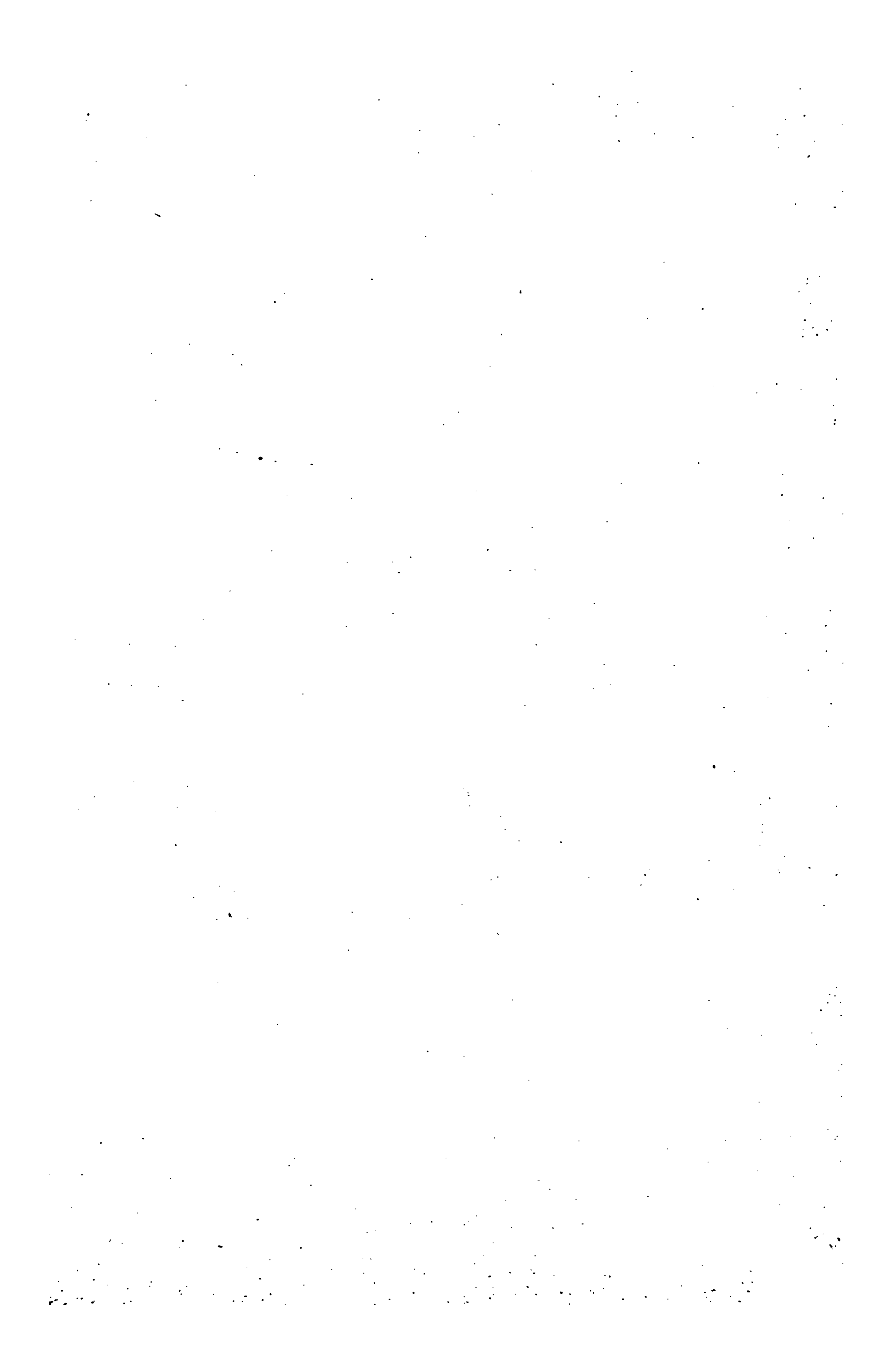


Fig. 3
Fig. 4.
Fig. 5
Fig. 6
Pferde-Transportwagen
der Königl Sächs Oestl.
Staatseisenbahn.
2 Meter



Transportwagen für Luxuspferde der Mecklenburgischen

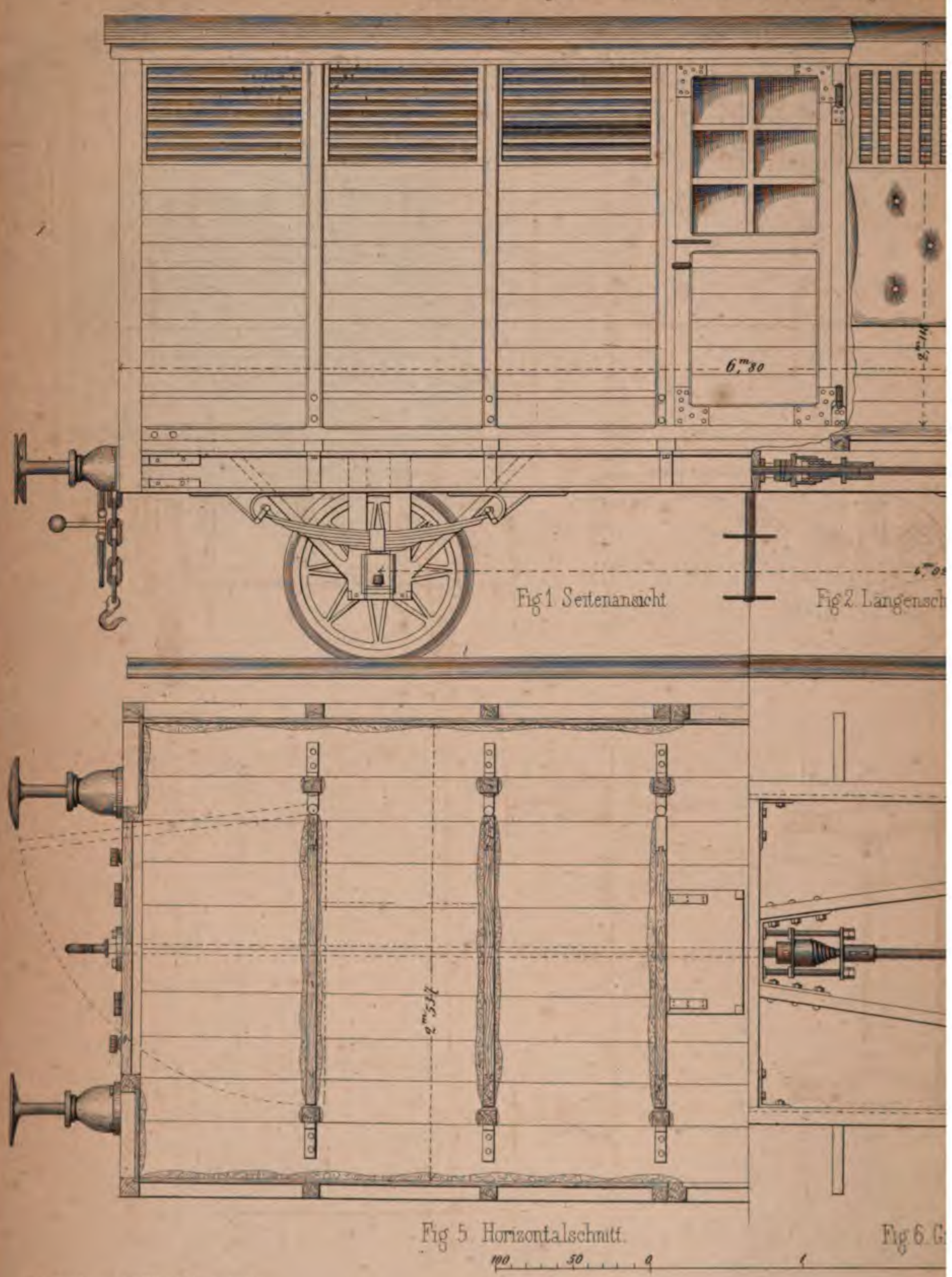


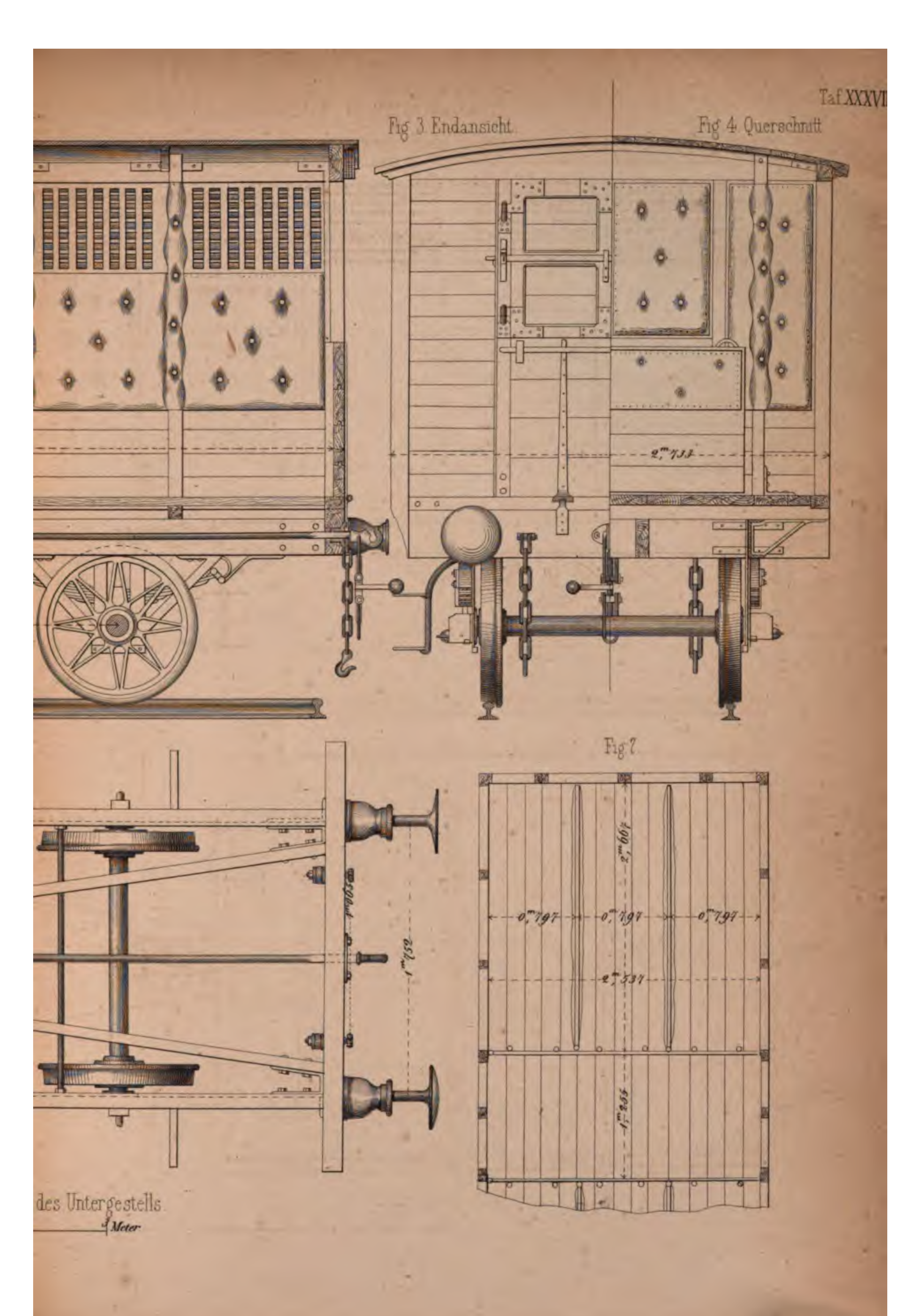
Fig 1 Seitenansicht

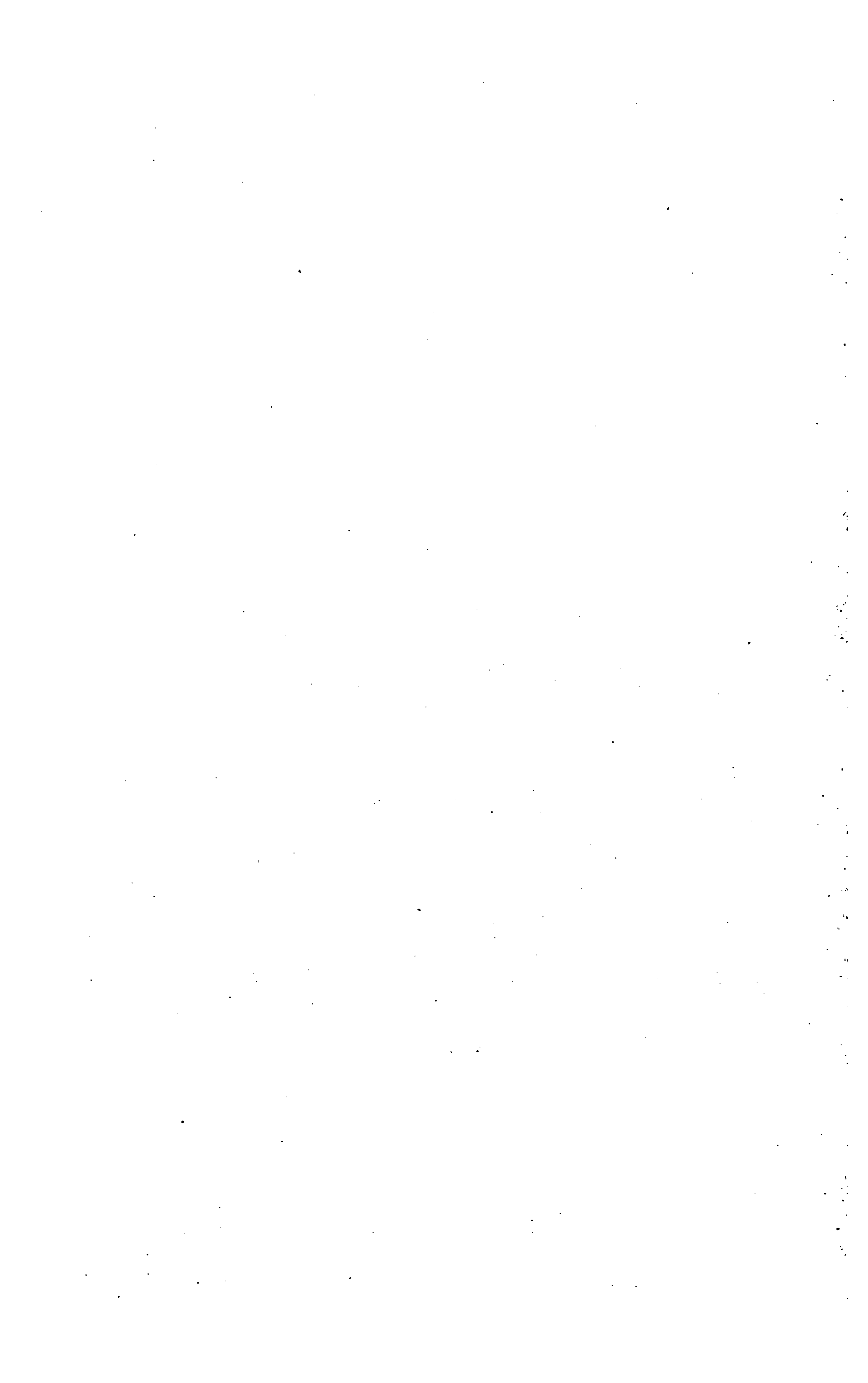
Fig 2 Längensch

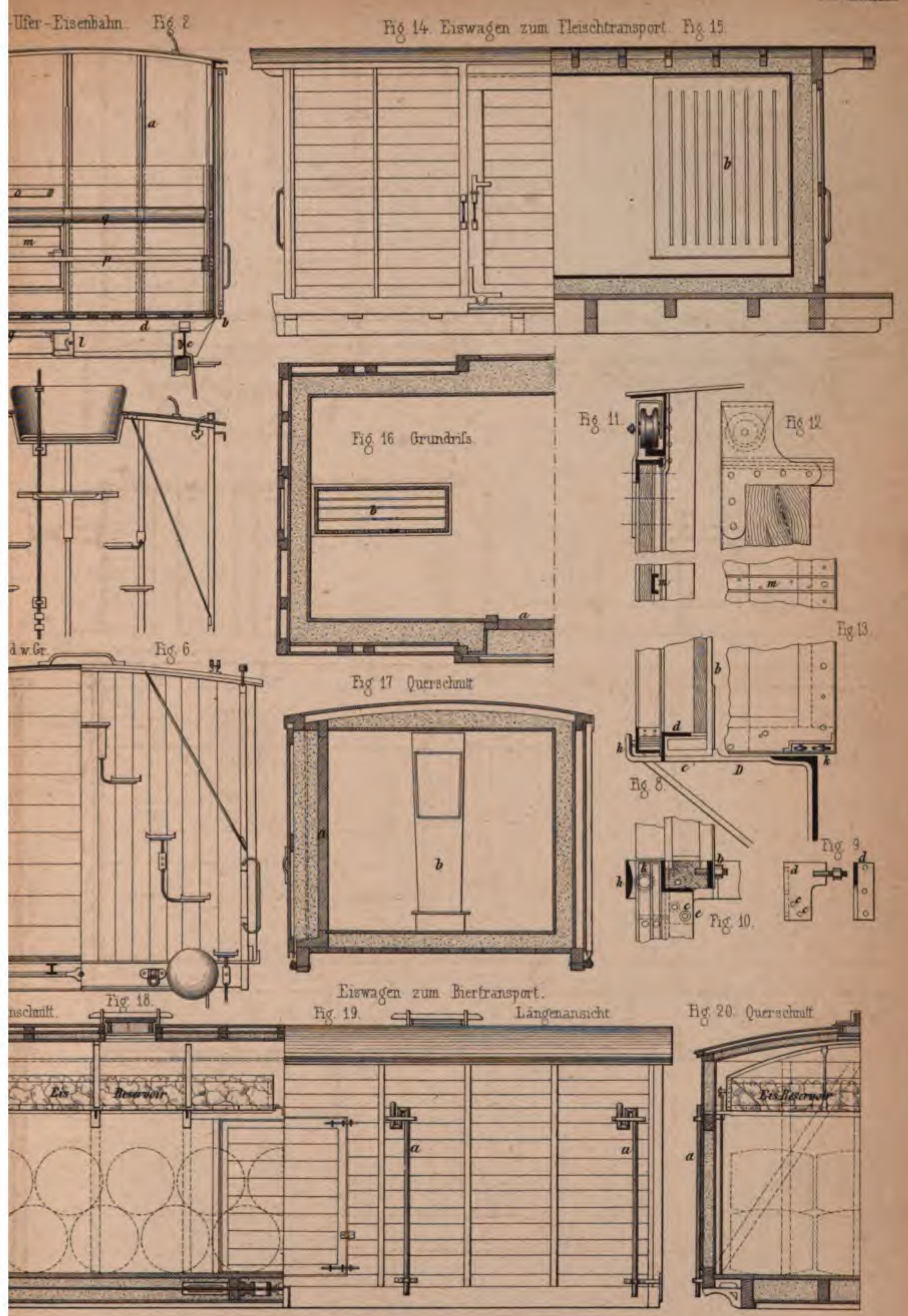
Fig 5 Horizontalschnitt.

Fig 6 G

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Taf.XXXVI
Fig 3 Endansicht.
Fig 4 Querschnitt
Fig 7.
des Untergestells
Meter




-Ufer-Eisenbahn. Fig. 2.
Fig. 14. Eiswagen zum Fleischtransport. Fig. 15.
Fig. 16. Grundriss.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
d. w. Gr.
Fig. 6.
Fig. 17. Querschnitt.
Eiswagen zum Biertransport.
nschnitt.
Fig. 18.
Fig. 19.
Längenansicht.
Fig. 20. Querschnitt.
Eis
Reservoir
Eis-Reservoir



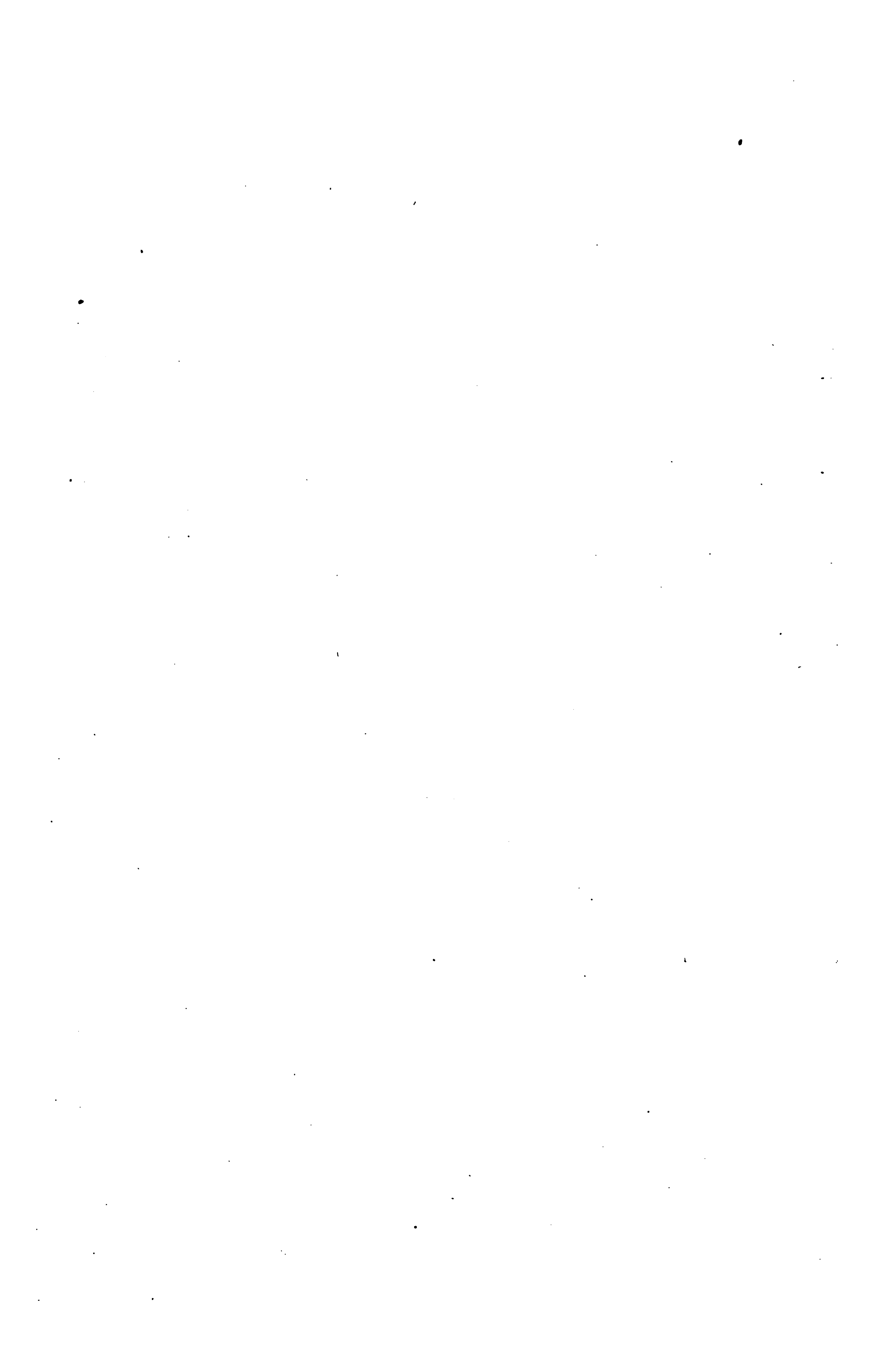


Fig. 1. Seitenansicht und Längenschnitt durch die Mitte.

Fig. 2. Stirnansicht.

Fig. 3. Grundriß.

Bedeckter Klein-Vieh-Transportwagen der Oberschlesischen Eisenbahn.

1/30 d. w. Gr.

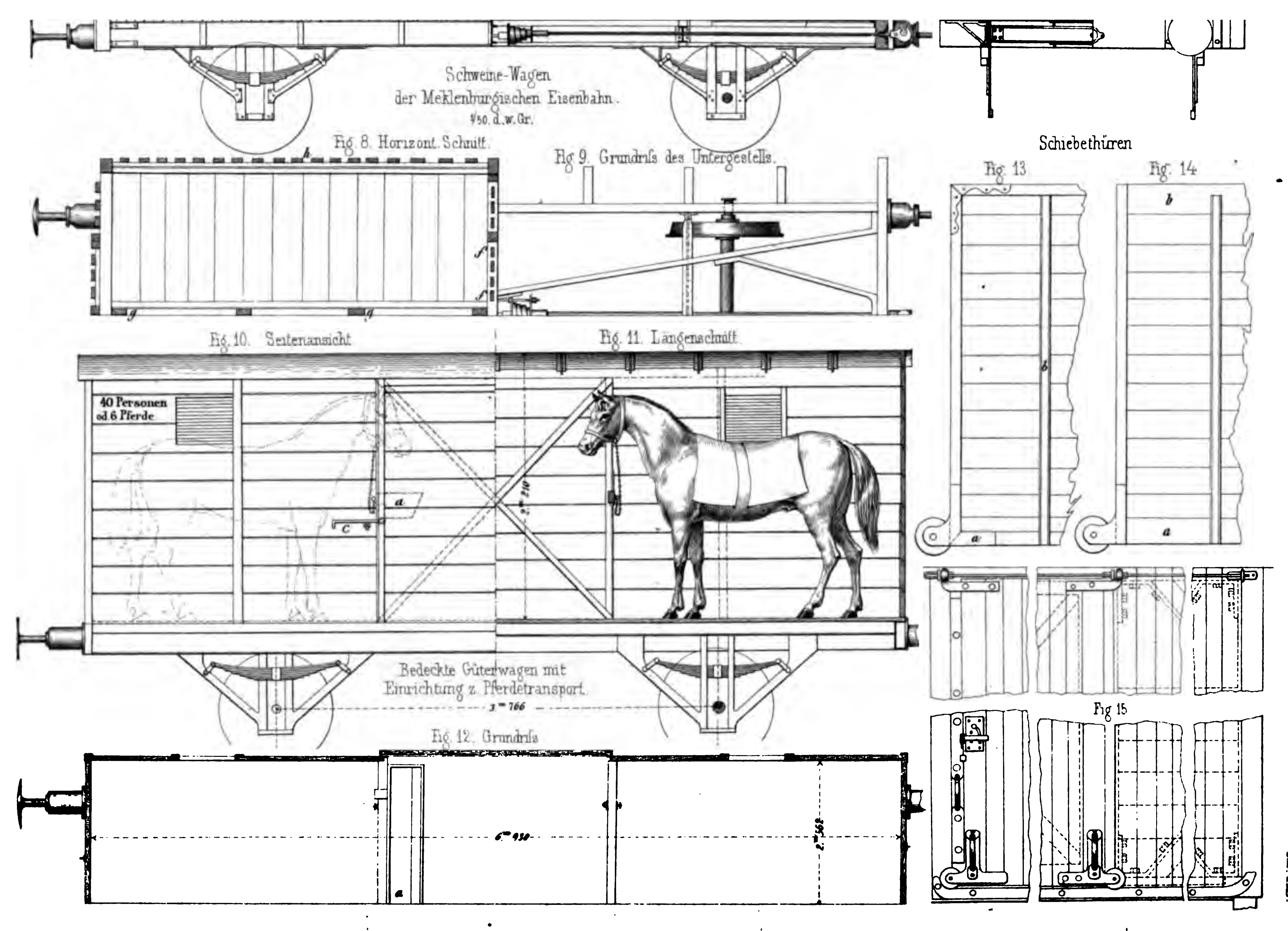
Fig. 4. Seitenansicht.

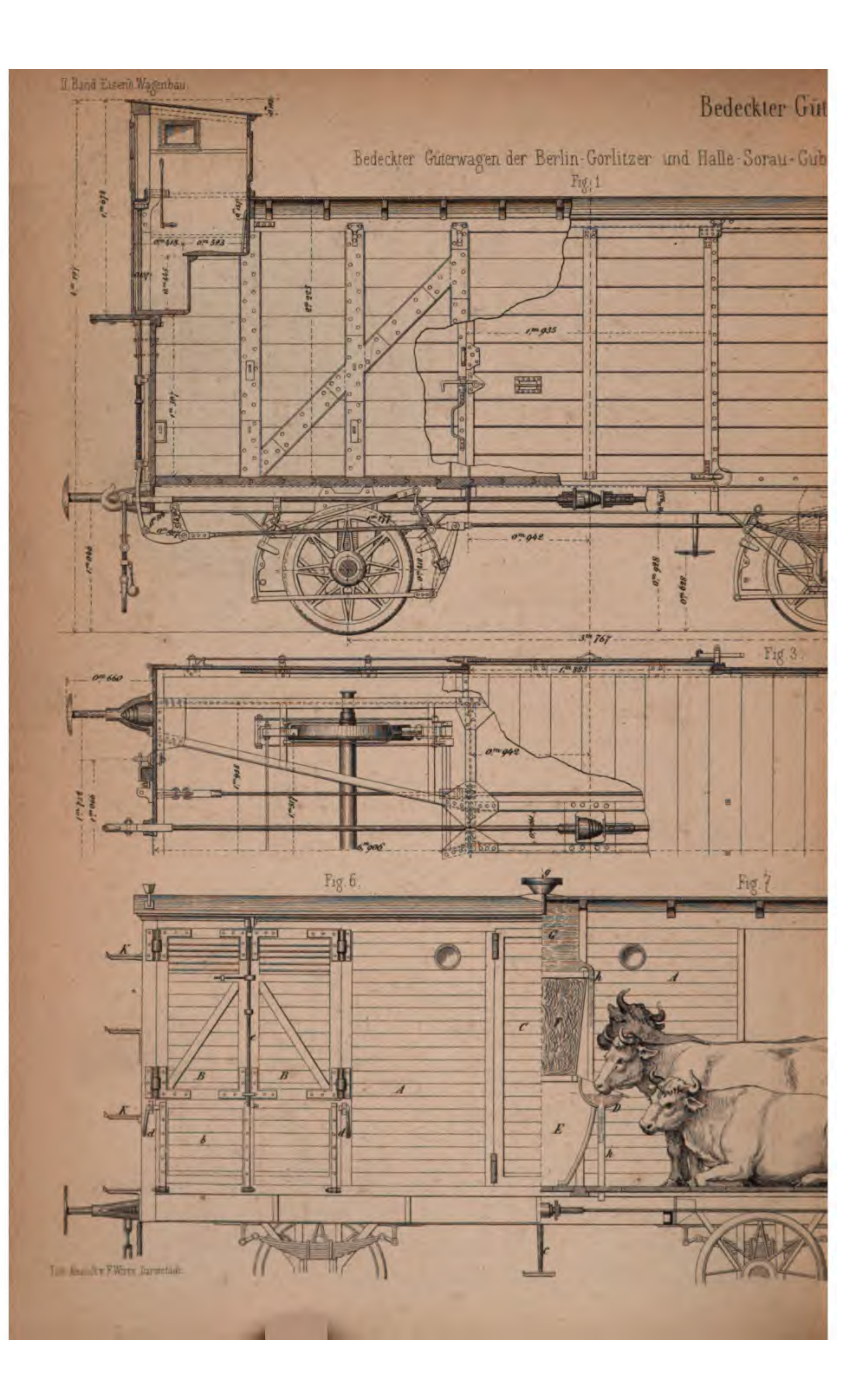
Fig. 5. Längenschnitt.

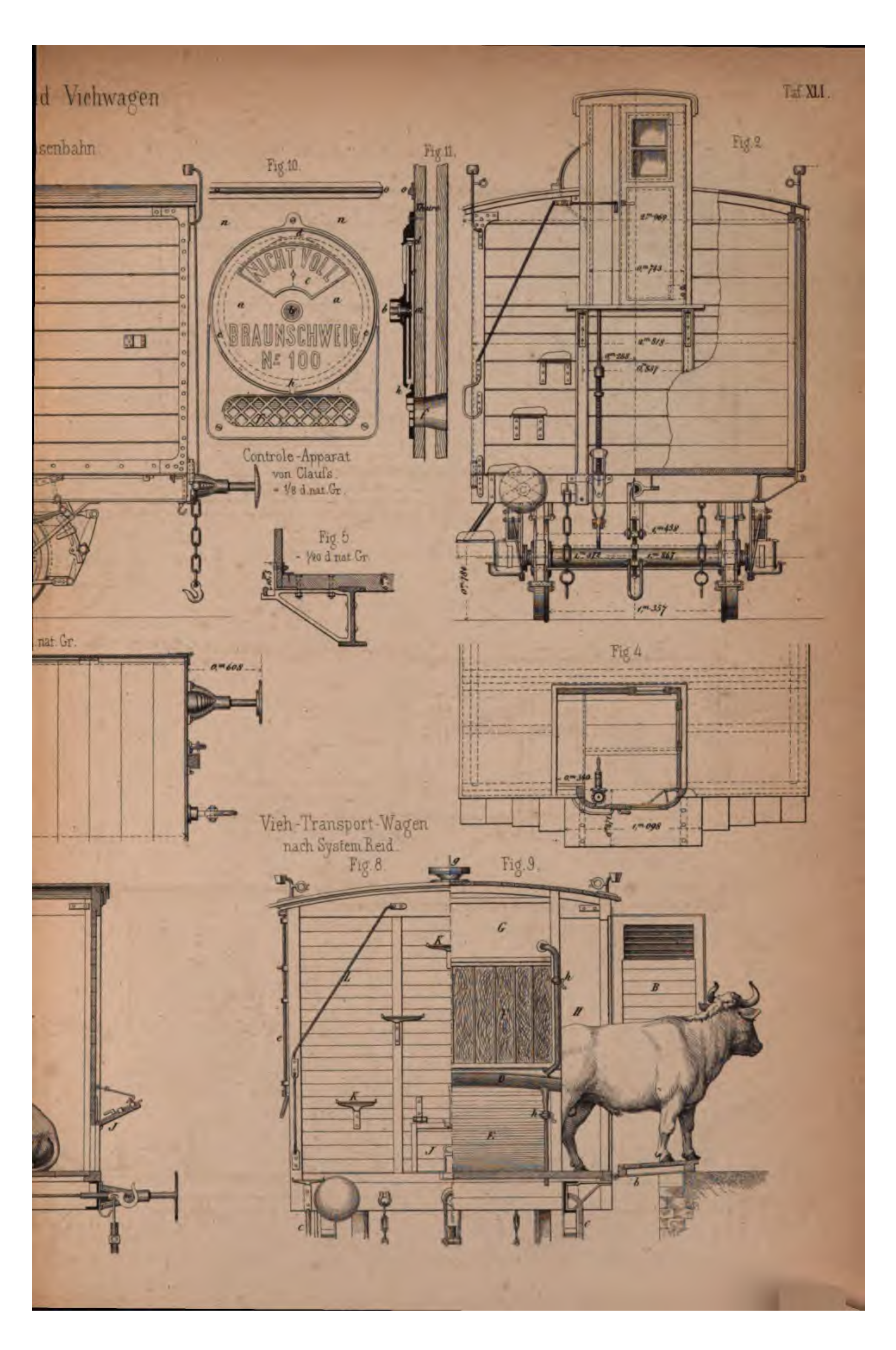
Fig. 6. Endansicht.

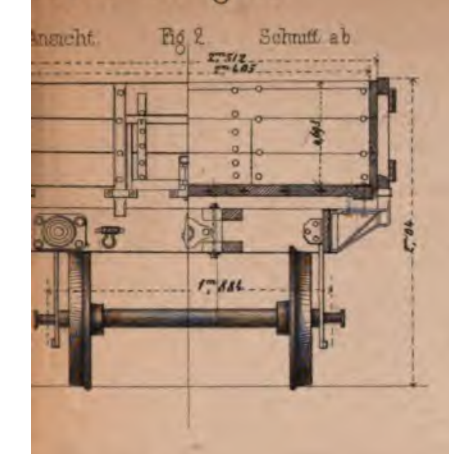
Fig. 7. Querschnitt.

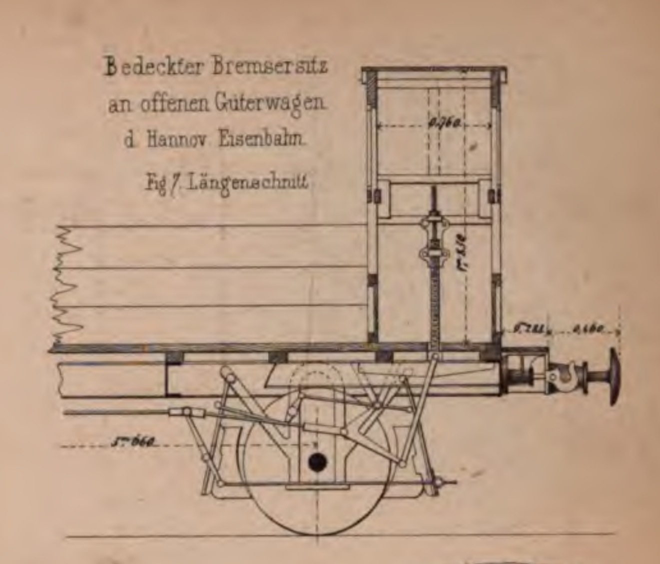
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Schweine-Wagen
der Meklenburgischen Eisenbahn.
1/50. d. w. Gr.
Fig. 8. Horizont. Schnitt.
Fig. 9. Grundriss des Untergestells.
Schiebethüren
Fig. 13
Fig. 14
Fig. 10. Seitenansicht
Fig. 11. Längenschnitt
40 Personen
od. 6 Pferde
Bedeckte Güterwagen mit
Einrichtung z. Pferdetransport.
3m 766
2m 210
Fig. 12. Grundriss
6m 930
2m 568
Fig 15


II. Band Eisenb. Wagenbau.
Bedeckter Güt
Bedeckter Güterwagen der Berlin-Görlitzer und Halle-Sorau-Gub
Fig. 1
Fig. 3
Fig. 6
Fig. 7
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


senbahn
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 2.
NICHT VOLL
BRAUNSCHWEIG
No 100
Controle-Apparat
von Claufs.
= 1/8 d. nat. Gr.
Fig. 5.
= 1/10 d. nat. Gr.
nat. Gr.
Fig. 4.
Vieh-Transport-Wagen
nach System Reid.
Fig. 8.
Fig. 9.





ierradriger Kohlenwagen der
Köln Mindener Eisenbahn

nsicht Fig 5 Schnitt cd

Façoneisen für die ganz eisernen Kohlenwagen

Zu den Untergestellen

Fig 13

Fig 14

Fig 15

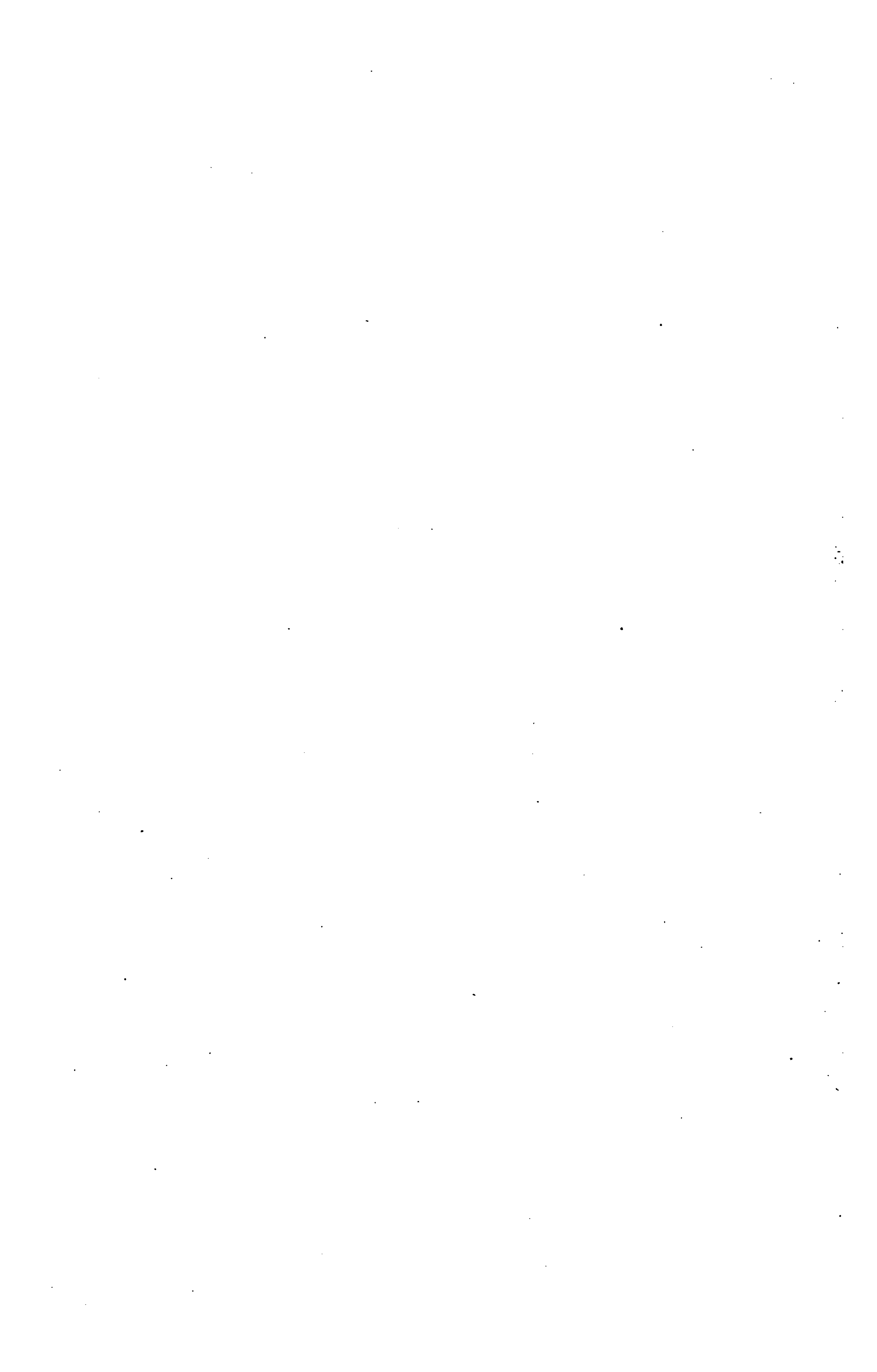
Fig 8

rädriger Güterwagen
nnoverschen Eisenbahn

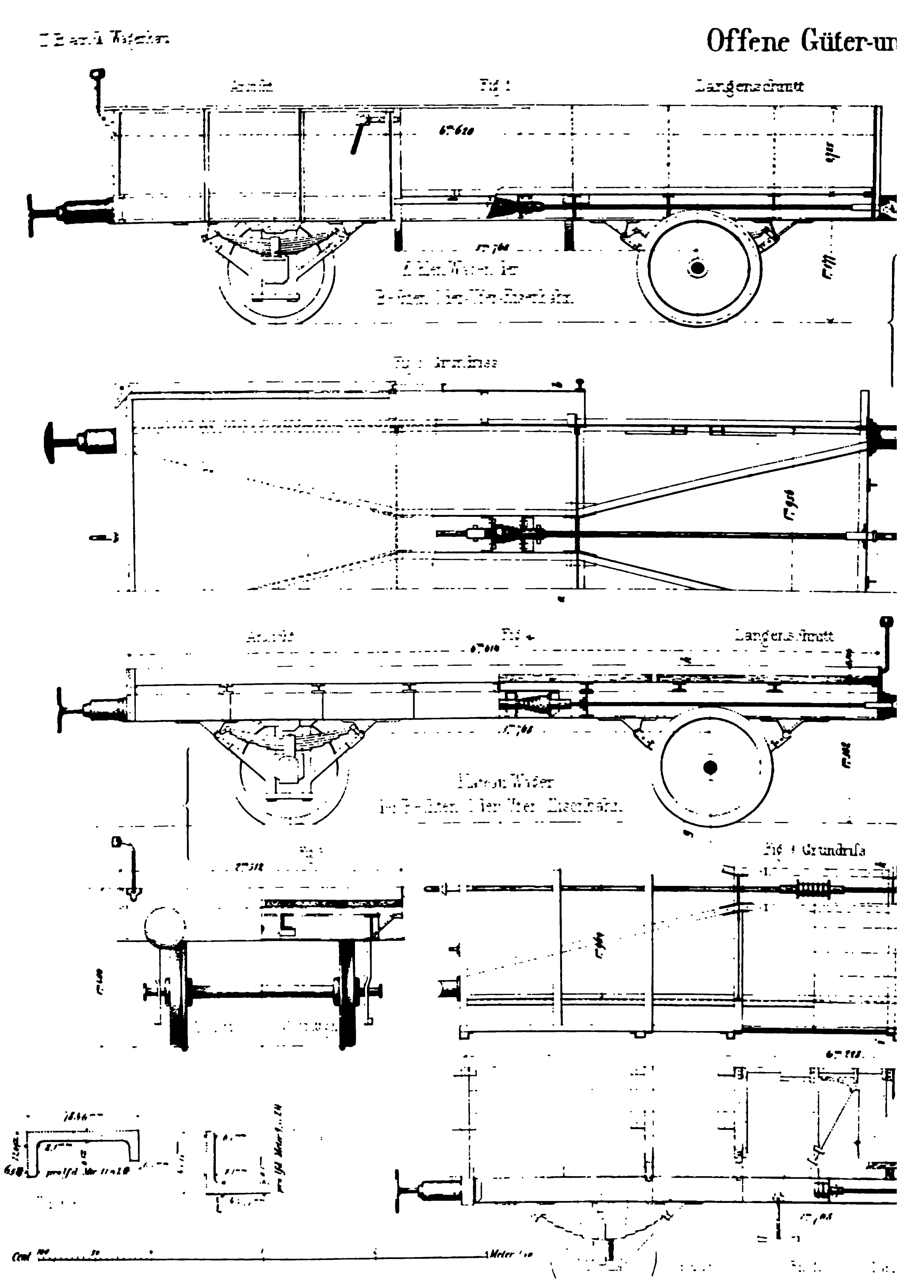
Fig 9 Ansicht

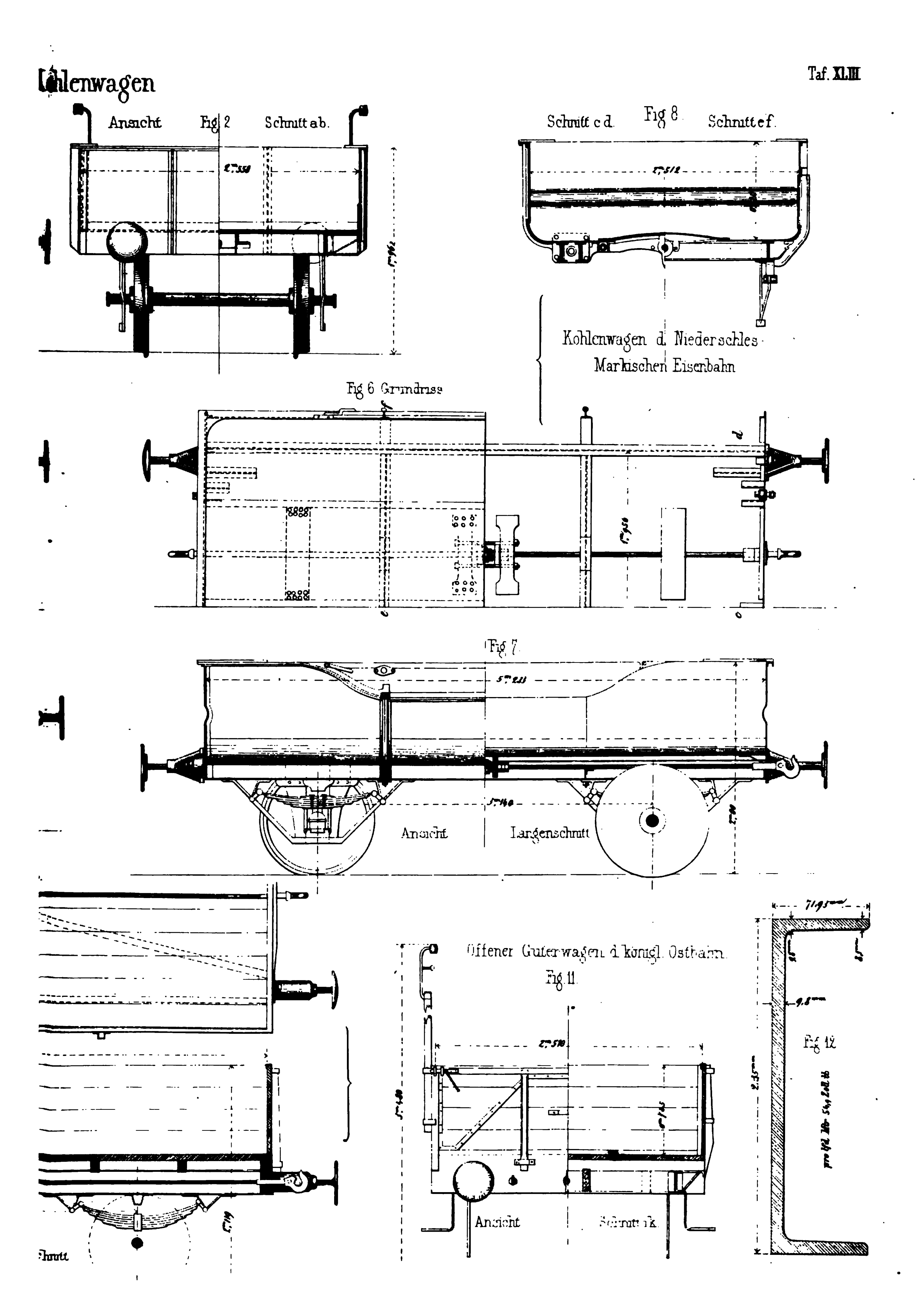
Offener Güterwagen der
Great-Northern Railway

Fig 10 Grundriss

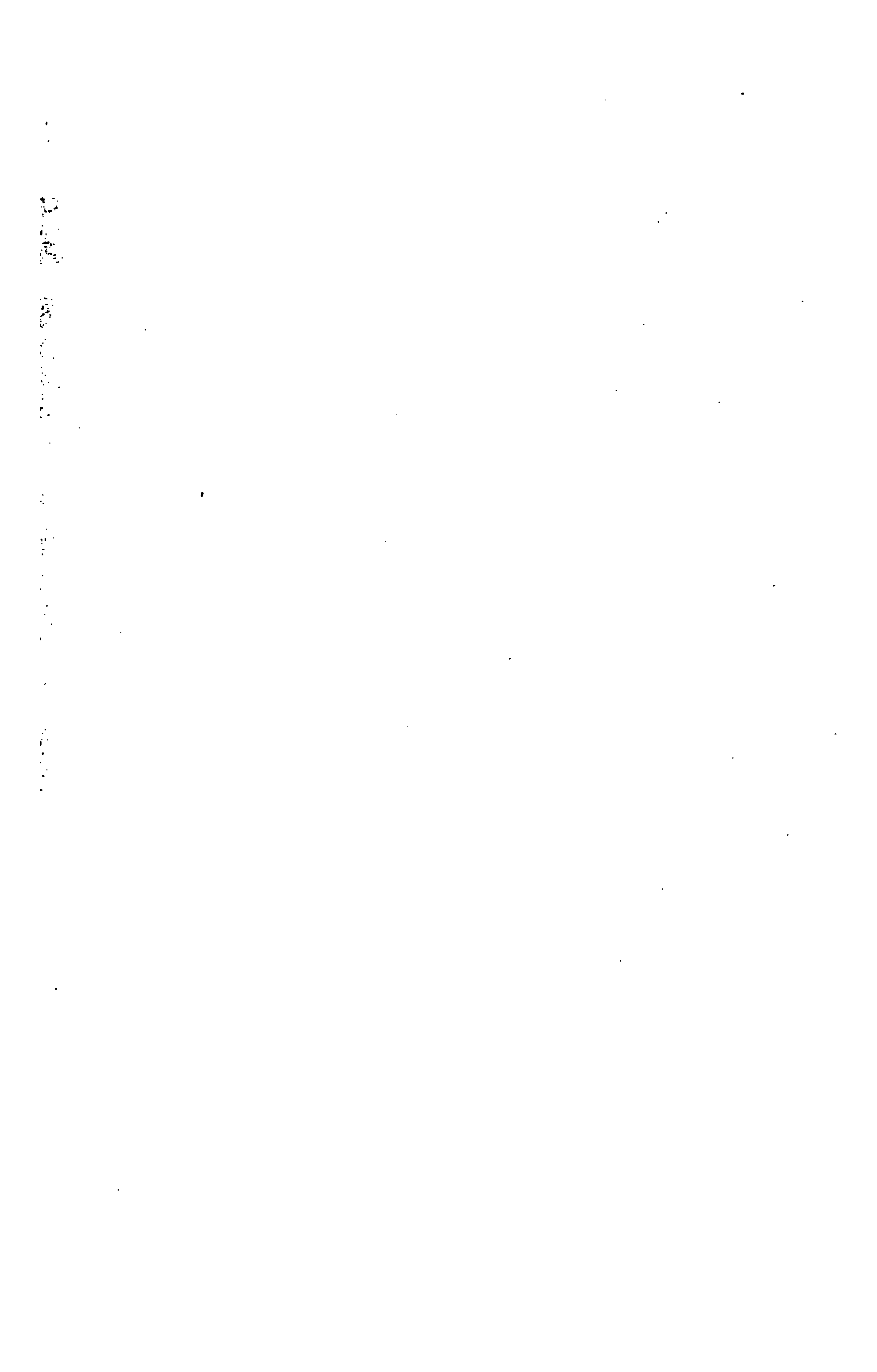


Offene Güter-un

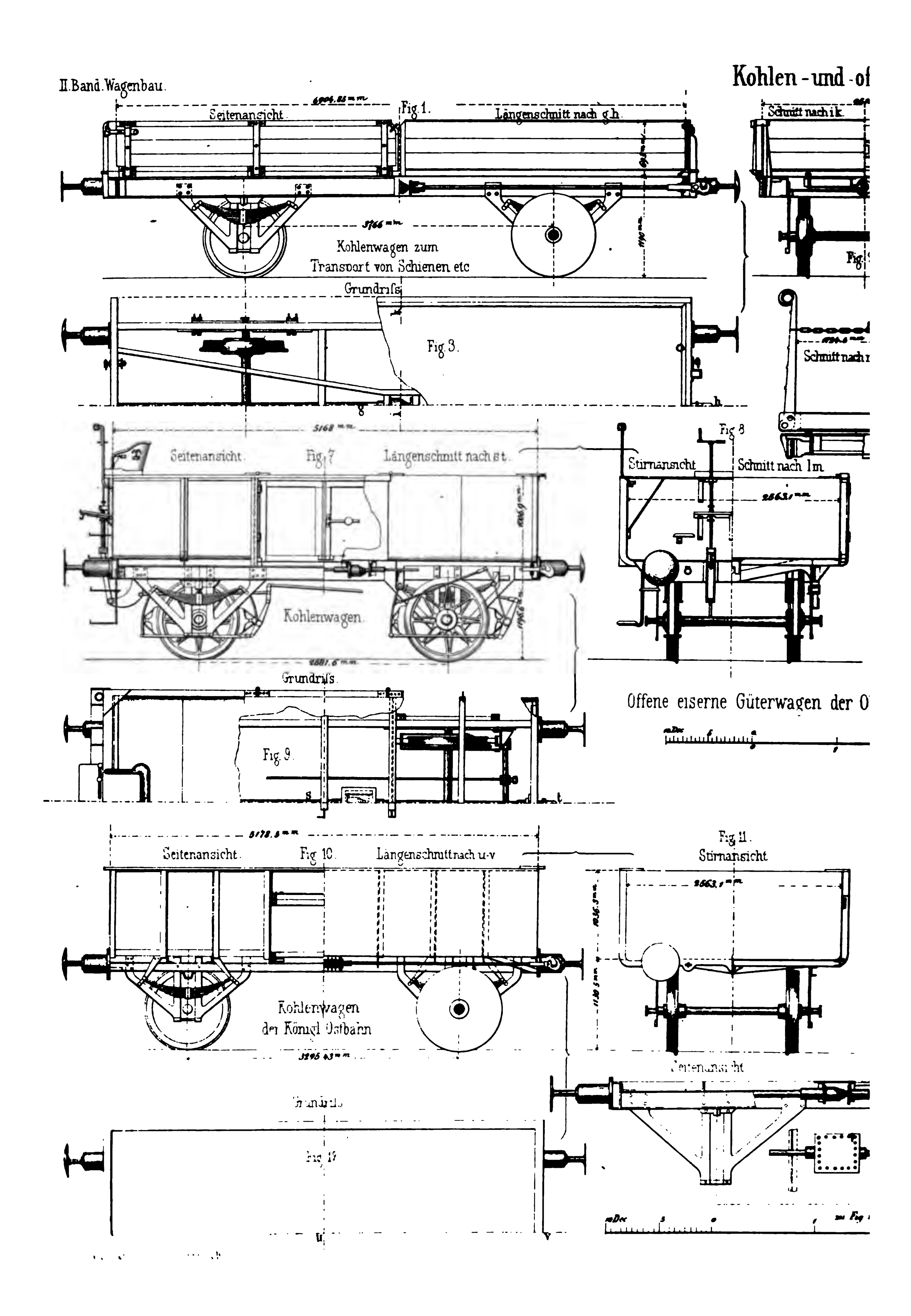


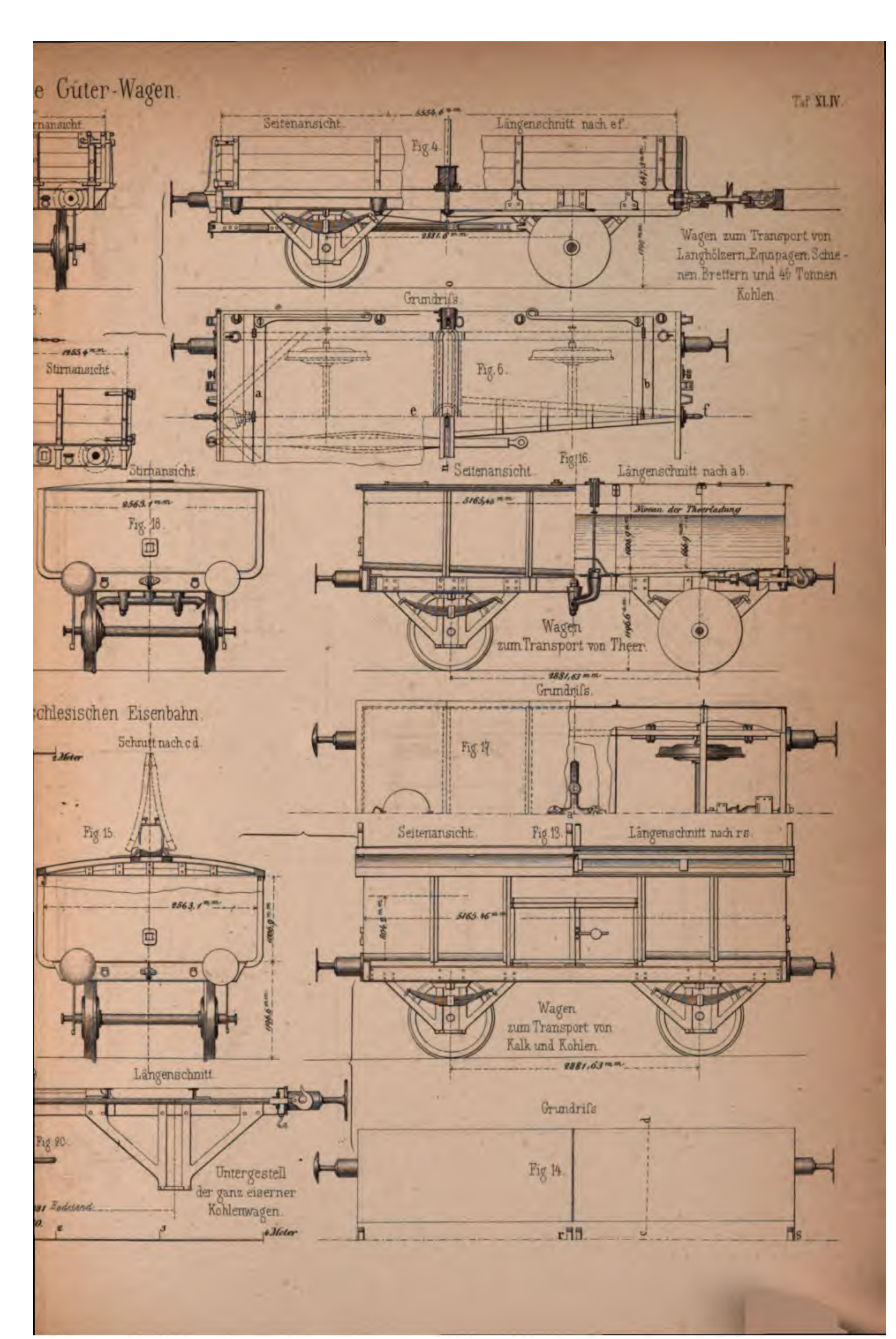


Kohlenwagen
Ansicht
Fig. 2
Schnitt ab.
Schnitt c d.
Fig 8.
Schnitt e f.
Kohlenwagen d. Niederschles-Markischen Eisenbahn
Fig 6 Grundriss
Fig 7.
Ansicht
Langenschnitt
Offener Guterwagen d. königl. Ostbahn.
Fig. 11.
Ansicht
Schnitt i k.
Fig 12.
Schnitt



Kohlen - und - of



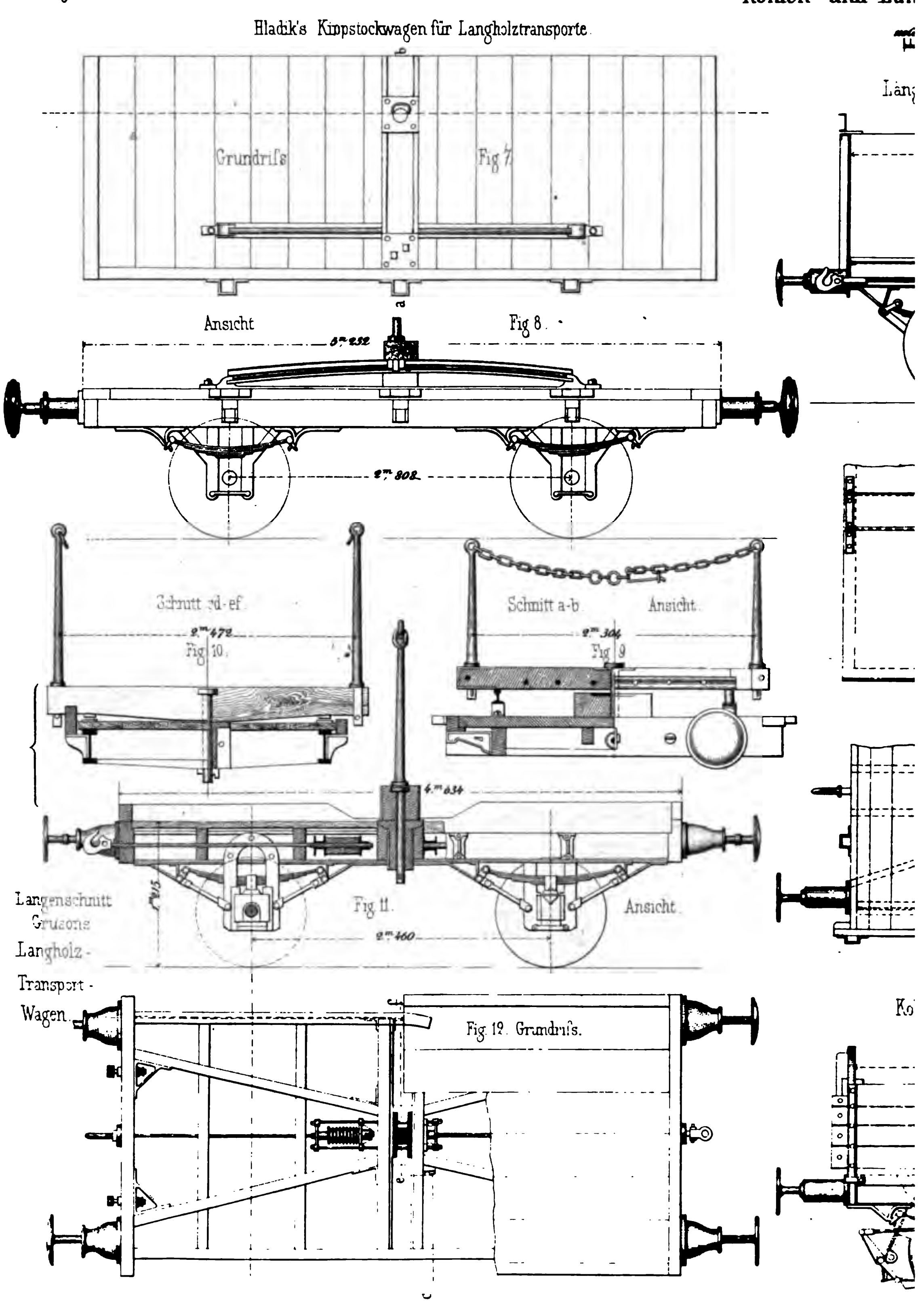


e Güter-Wagen.
Taf. XLIV.
Seitenansicht.
Längenschnitt nach ef.
Fig. 4.
Wagen zum Transport von Langhölzern, Equipagen, Schienen, Brettern und 45 Tonnen Kohlen.
Grundriß.
Fig. 6.
Stirnansicht.
Fig. 18.
Fig. 16.
Seitenansicht.
Längenschnitt nach a b.
Niveau der Theerladung
Wagen zum Transport von Theer.
Grundriß.
Fig. 17.
schlesischen Eisenbahn.
Schnitt nach c d.
Fig. 15.
Seitenansicht.
Fig. 13.
Längenschnitt nach r s.
Wagen zum Transport von Kalk und Kohlen.
Längenschnitt
Fig. 20.
Untergestell der ganz eiserner Kohlenwagen.
Grundriß
Fig. 14.

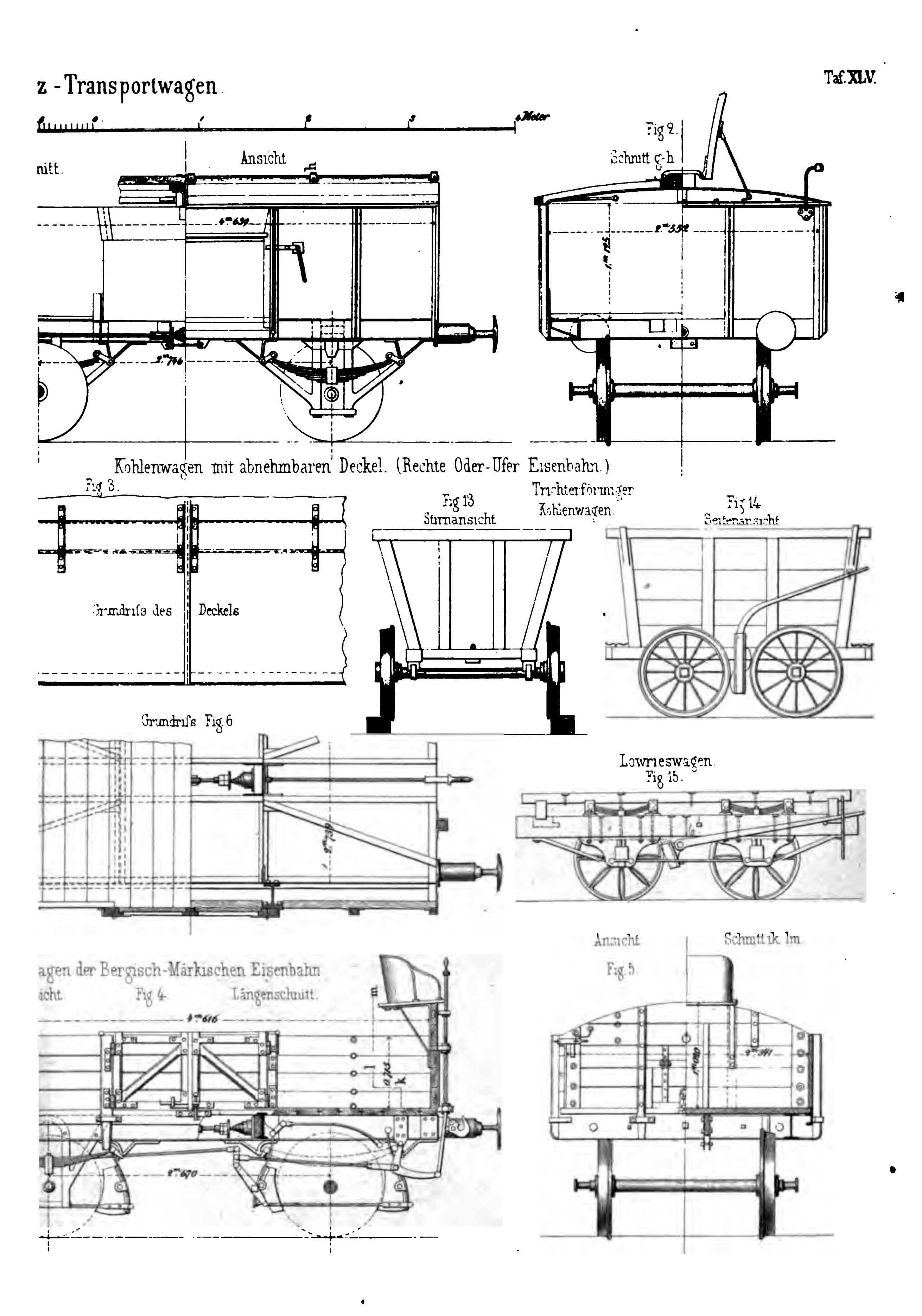


Kohlen - und Lan

Hladik's Kippstockwagen für Langholztransporte.

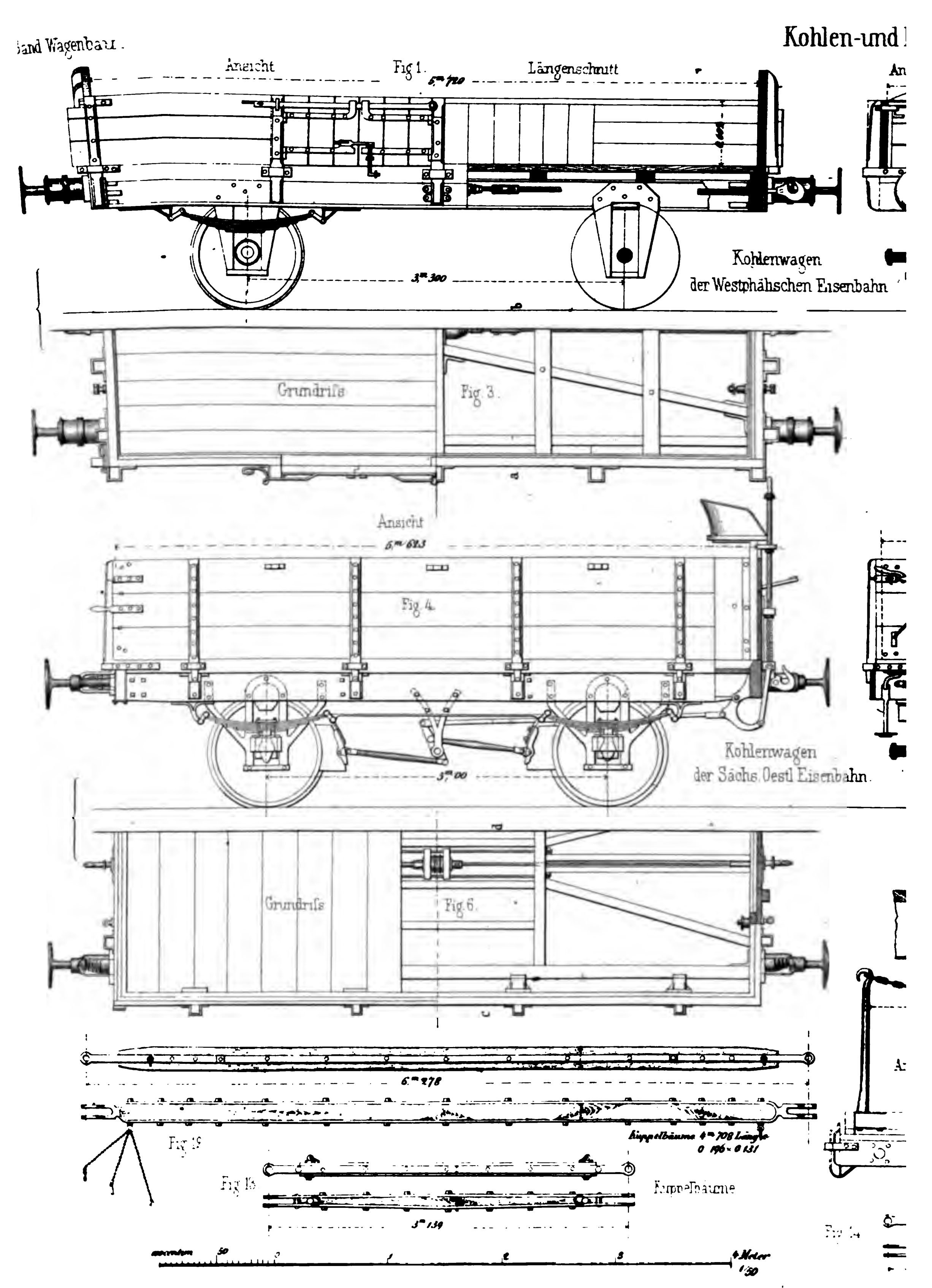


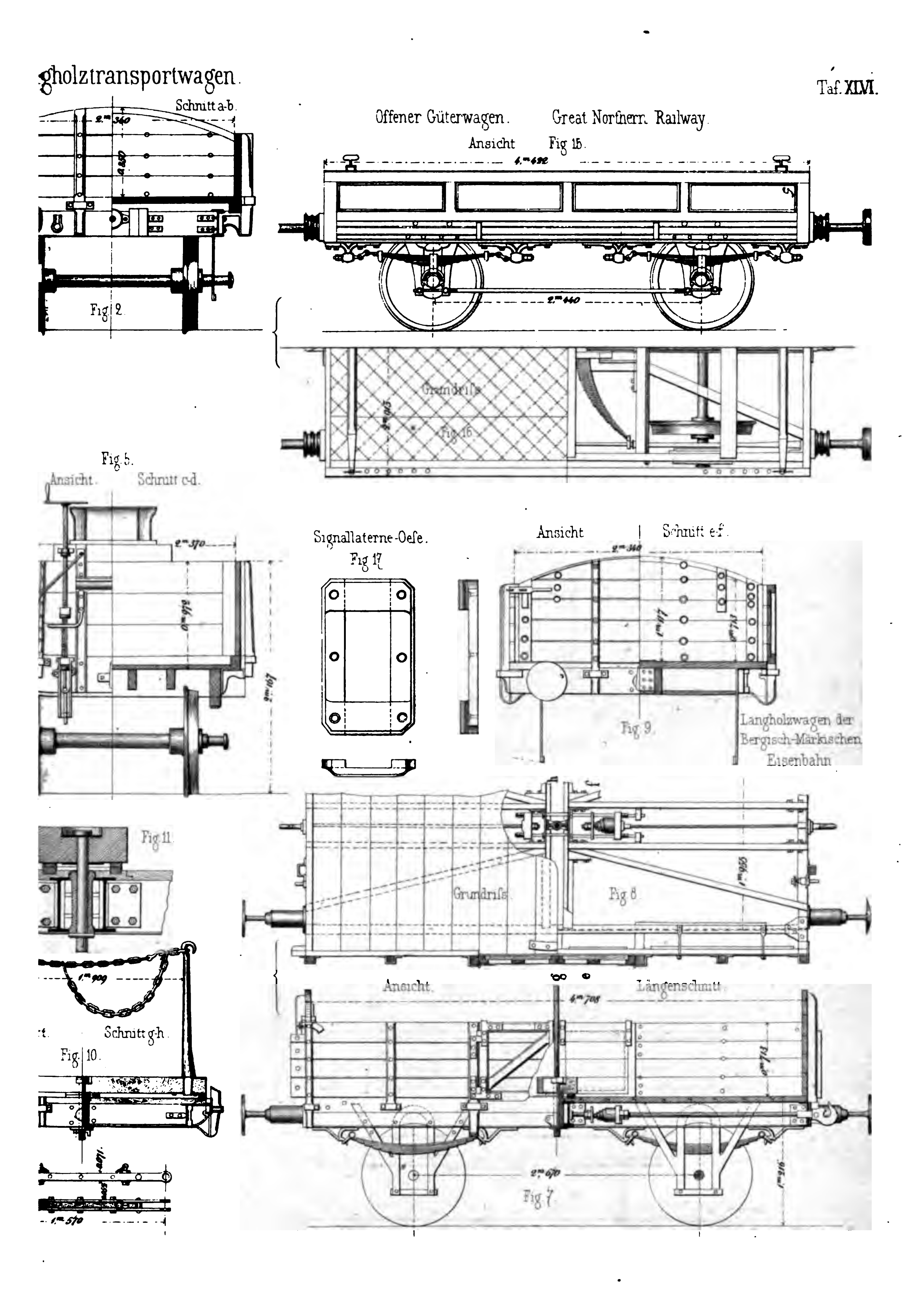
Lith. Anst. v. F. Wirtz in Darmstadt.

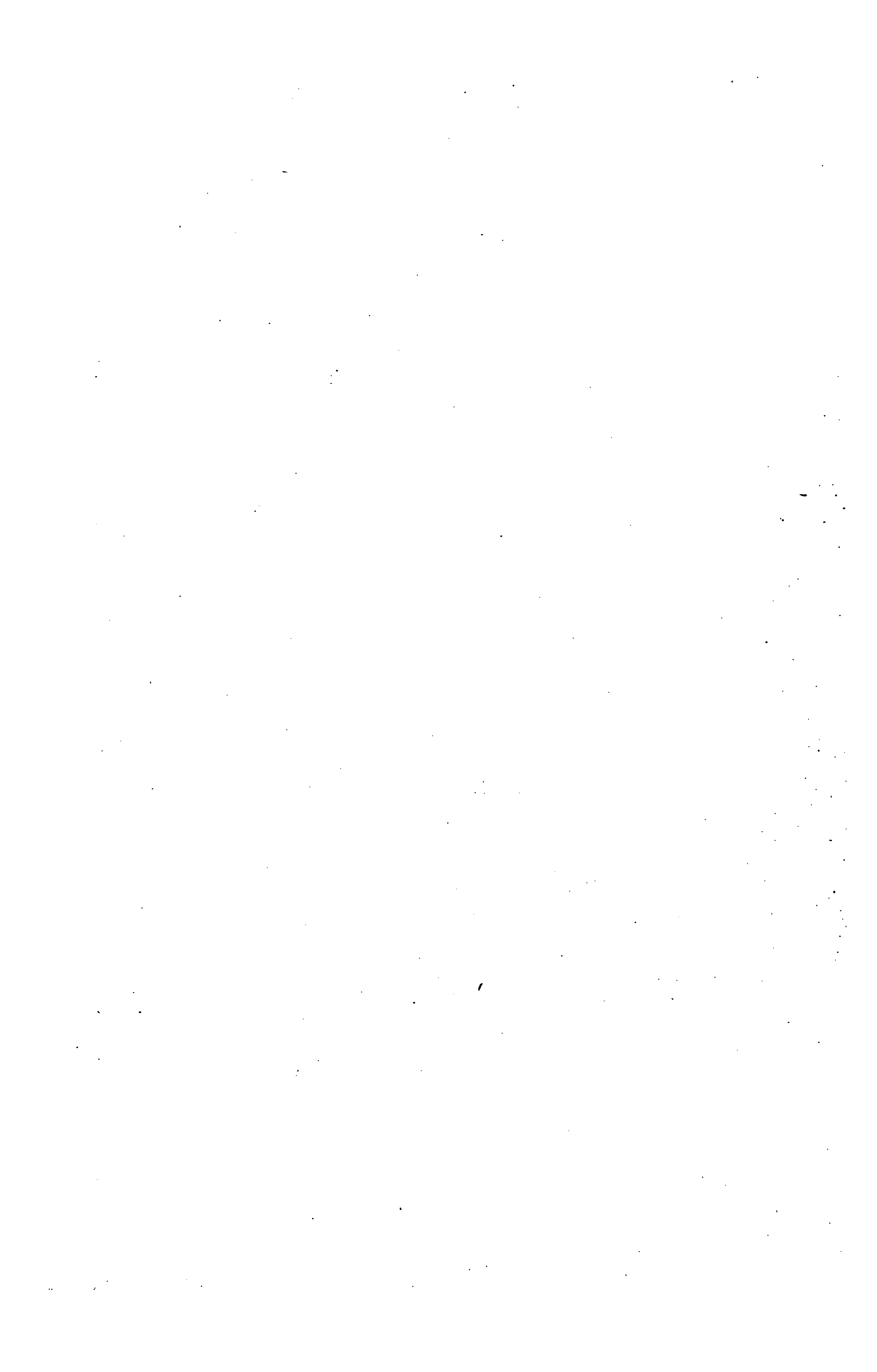

z - Transportwagen.
4 Meter
nitt.
Ansicht
Fig 2.
Schnitt g-h
Kohlenwagen mit abnehmbaren Deckel. (Rechte Oder-Ufer Eisenbahn.)
Fig 3.
Grundriſs des Deckels
Fig 13.
Stirnansicht
Trichterförmiger Kohlenwagen.
Fig 14.
Seitenansicht
Grundriſs Fig 6
Lowrieswagen.
Fig 15.
agen der Bergisch-Märkischen Eisenbahn
icht
Fig 4.
Längenschnitt.
Ansicht
Schnitt k-l-m
Fig 5.

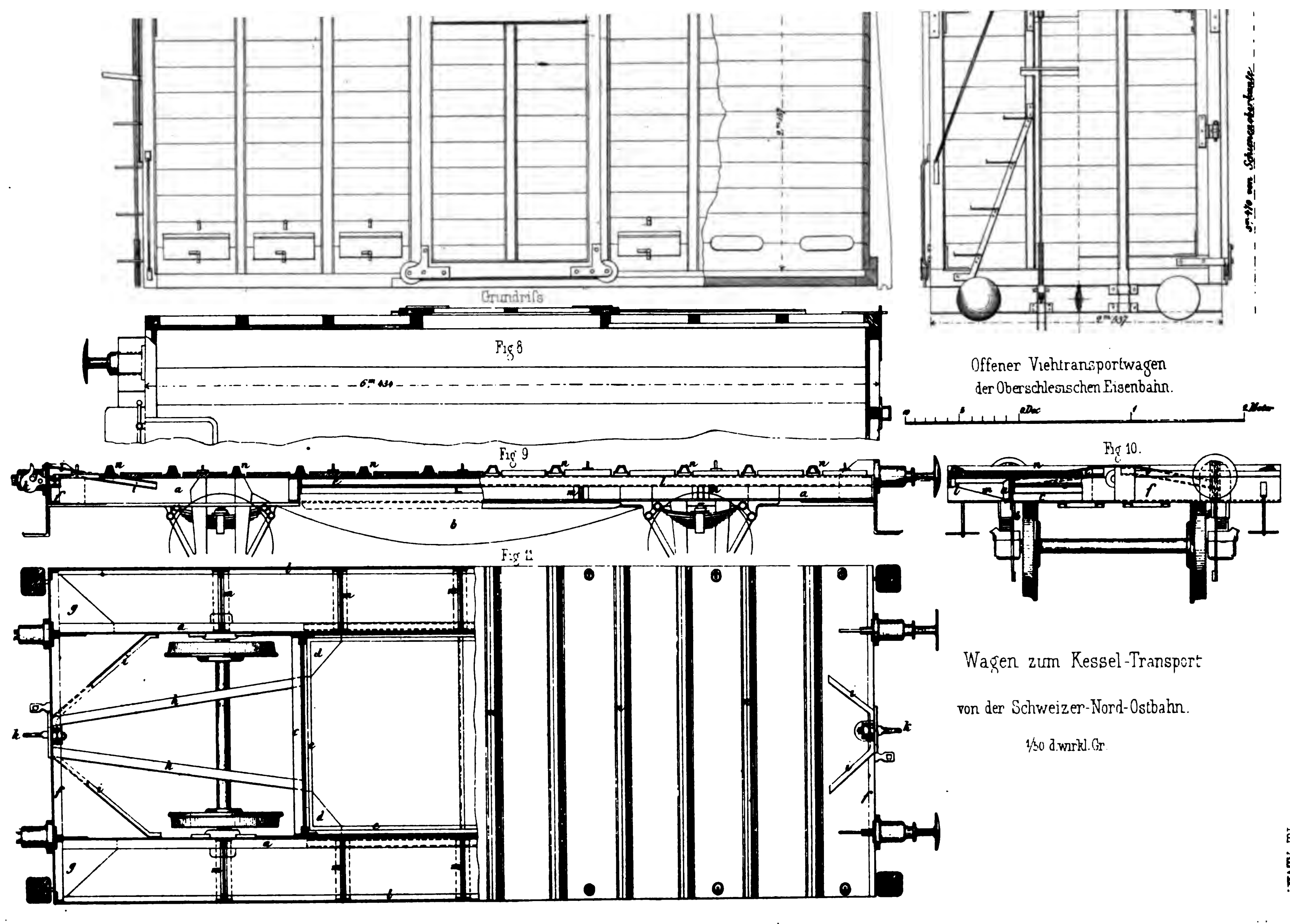


Kohlen-und


Ansicht
Fig 1.
Längenschnitt
5m 720
3m 300
Kohlenwagen
der Westphälischen Eisenbahn
Grundriss
Fig. 3.
Ansicht
5m 623
Fig. 4.
3m 00
Kohlenwagen
der Sächs. Oestl. Eisenbahn.
Grundriss
Fig. 6.
6m 278
Kuppelbäume 4m 708 Länge
Fig. 19
Fig. 15
Kuppelbäume
3m 139
4 Meter
1/50


gholztransportwagen.
Schnitt a-b.
Fig. 2.
Offener Güterwagen. Great Northern Railway.
Ansicht Fig. 15.
Grundriss
Fig. 16
Fig. 5.
Ansicht. Schnitt c-d.
Signallaterne-Oese.
Fig. 17.
Ansicht
Schnitt e-f.
Fig. 9.
Langholzwagen der Bergisch-Märkischen Eisenbahn
Fig. 11
Grundriss
Fig. 8
Schnitt g-h.
Fig. 10.
Ansicht.
Längenschnitt
Fig. 7




Grundriß
Fig 8
6m 434
Fig 9
Fig 10.
Fig 11
Offener Viehtransportwagen
der Oberschlesischen Eisenbahn.
Wagen zum Kessel-Transport
von der Schweizer-Nord-Ostbahn.
1/30 d. wirkl. Gr.



Achträdiger
Spiegel-Transportwagen
der Stolberger Spiegelfabrik
bei Aachen

ganze Länge 17' 10" (5m 38)

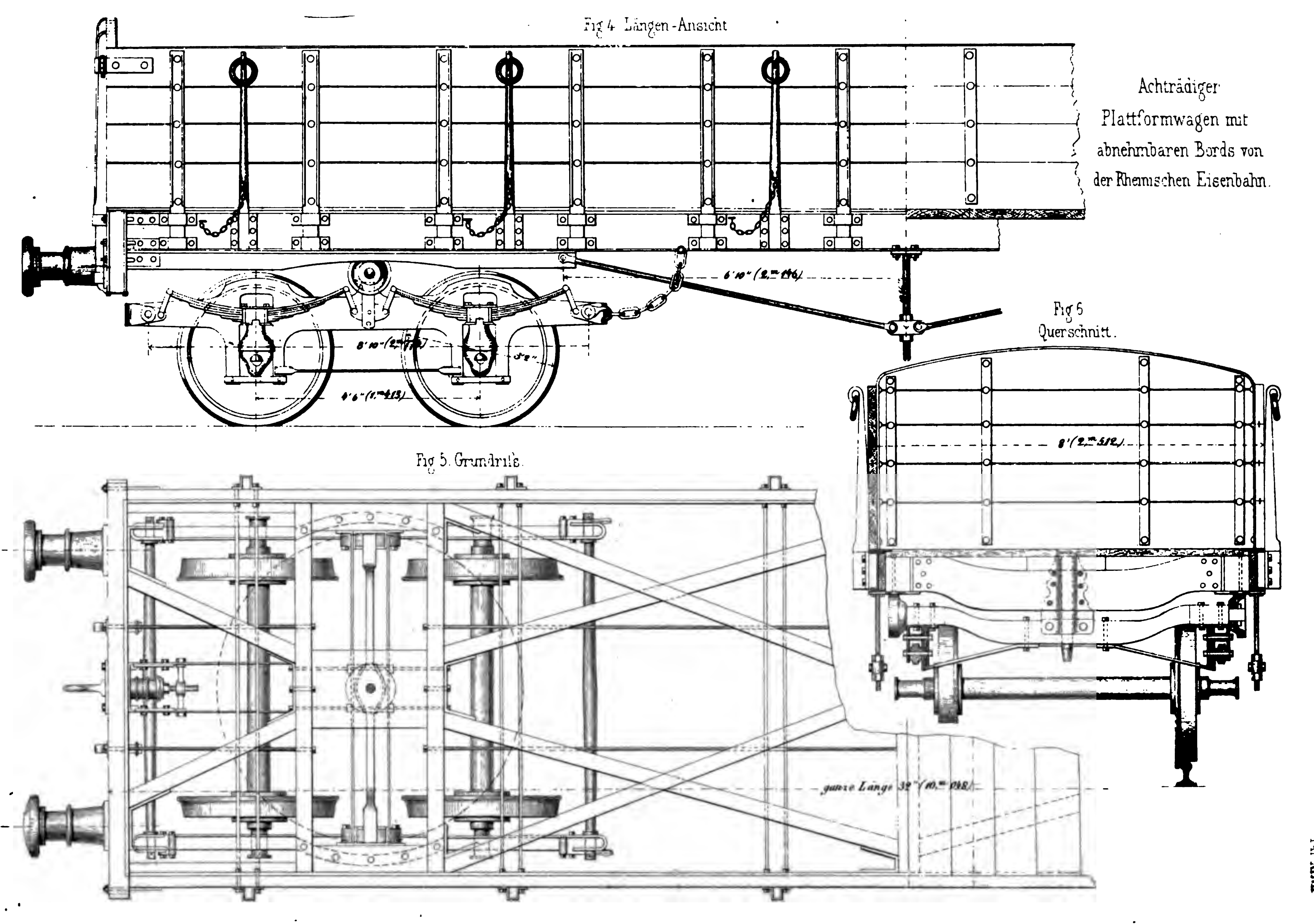
von Mitte Wagen bis Mitte Wagen = 29' 1" (9m 289)

ganze Länge 32' (10m 048)

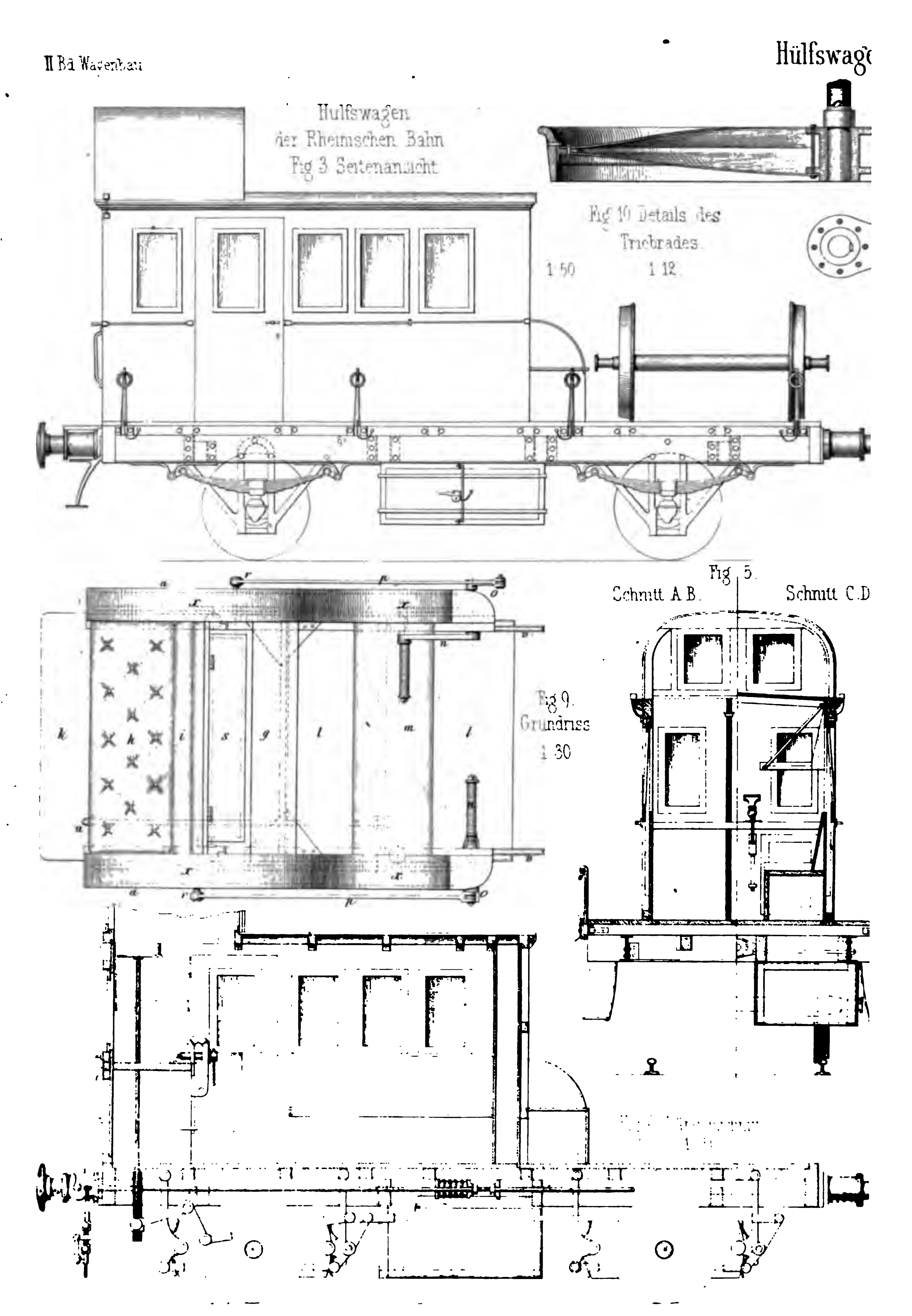
Radst 3' 9" (1m 176)

Fig 2.
Grundriss.

Fig 5. Querschnitt durch
die Mitte des Hängerahmen.



Achträdiger Plattformwagen mit abnehmbaren Bords von der Rheinischen Eisenbahn.
Fig 4. Längen-Ansicht
6'10" (2,m 146)
4'6" (1,m 413)
Fig 6 Querschnitt.
8' (2,m 512)
Fig 5. Grundriß.
ganze Länge 32' (10,m 048)
Taf XLVII



Hulfswagen
der Rheinischen Bahn
Fig 3 Seitenansicht
Fig 10 Details des
Triebrades
1:50
1:12
Fig 5.
Schnitt A B.
Schnitt C D
Fig 9.
Grundriss
1:30

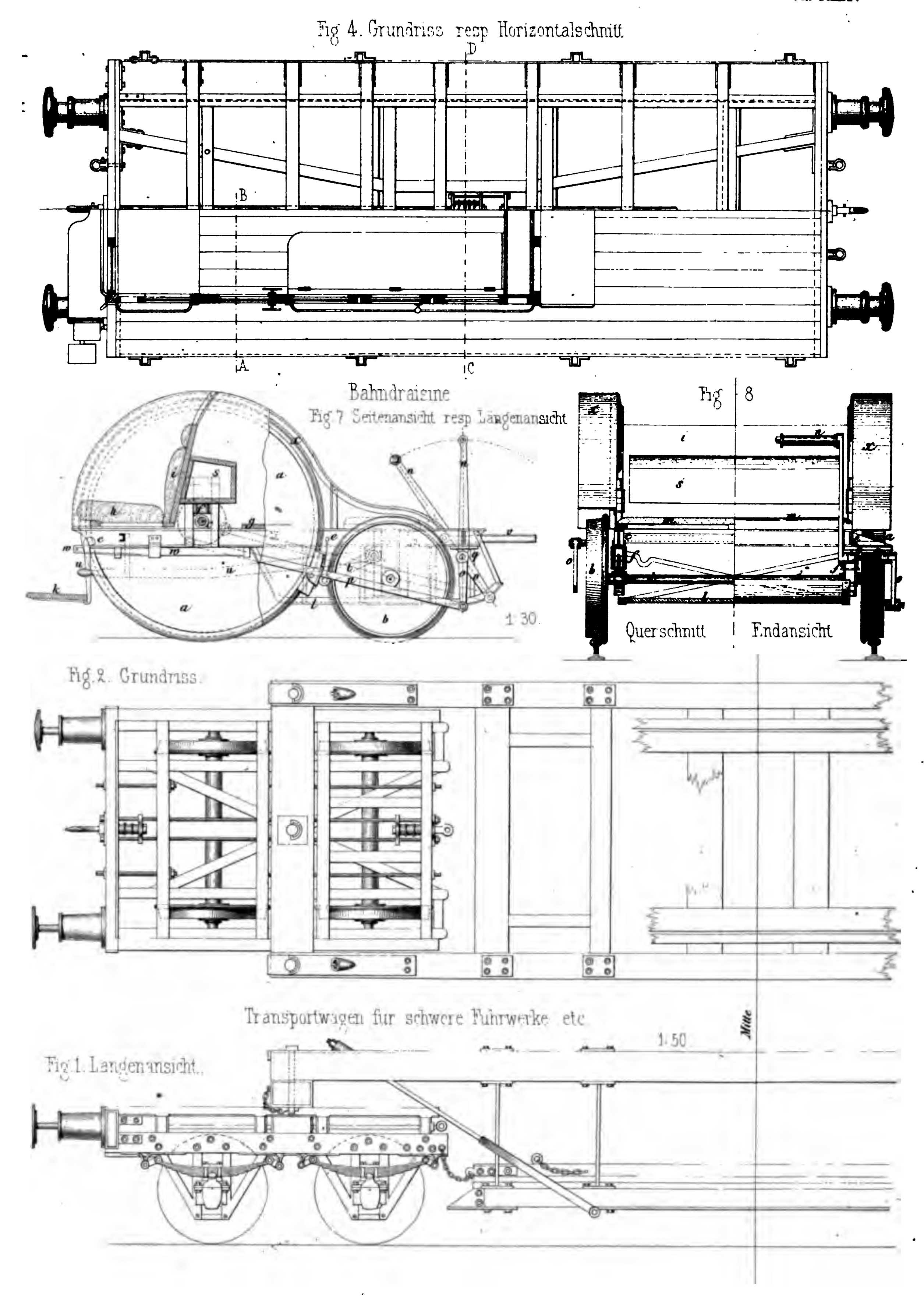

Fig 4. Grundriss resp Horizontalschnitt.
Bahndraisine
Fig 7 Seitenansicht resp Längenansicht
1:30
Fig 8
Querschnitt
Endansicht
Fig.2. Grundriss.
Transportwagen für schwere Fuhrwerke etc
1:50
Mitte
Fig.1. Längenansicht.



Fig 8. Seitenkipper.

(Schweizer-B.) 1:30. Fig 7.

gen. (Hannover-B.) 1:30. Fig 12.

Fig 9. Maderon. Fig 10.

Fig 3. Endansicht.

Fig 16. Grundriſs des Untergestells.

1:25

Fig 13. Endansicht.

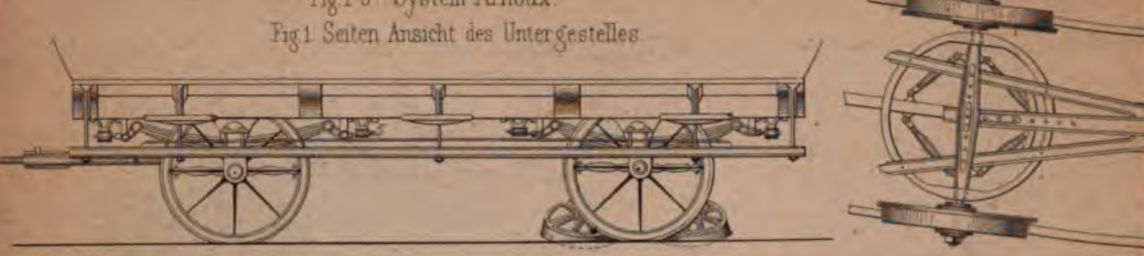
Fig 14. Querschnitt.

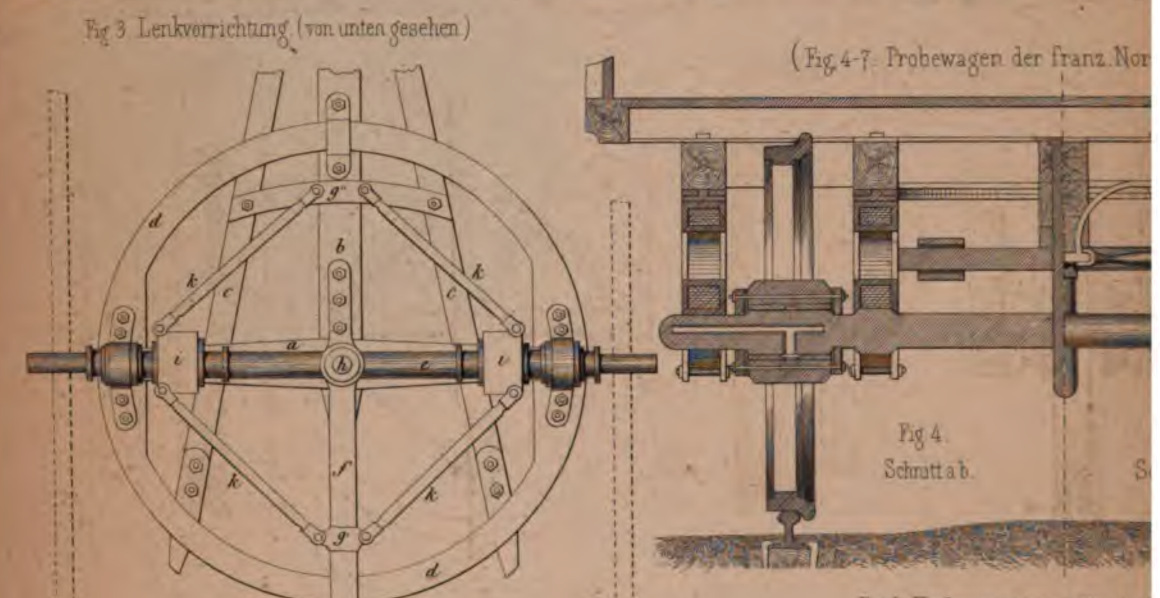
Muldenwagen (Hannover-Altenbecken E.B.)

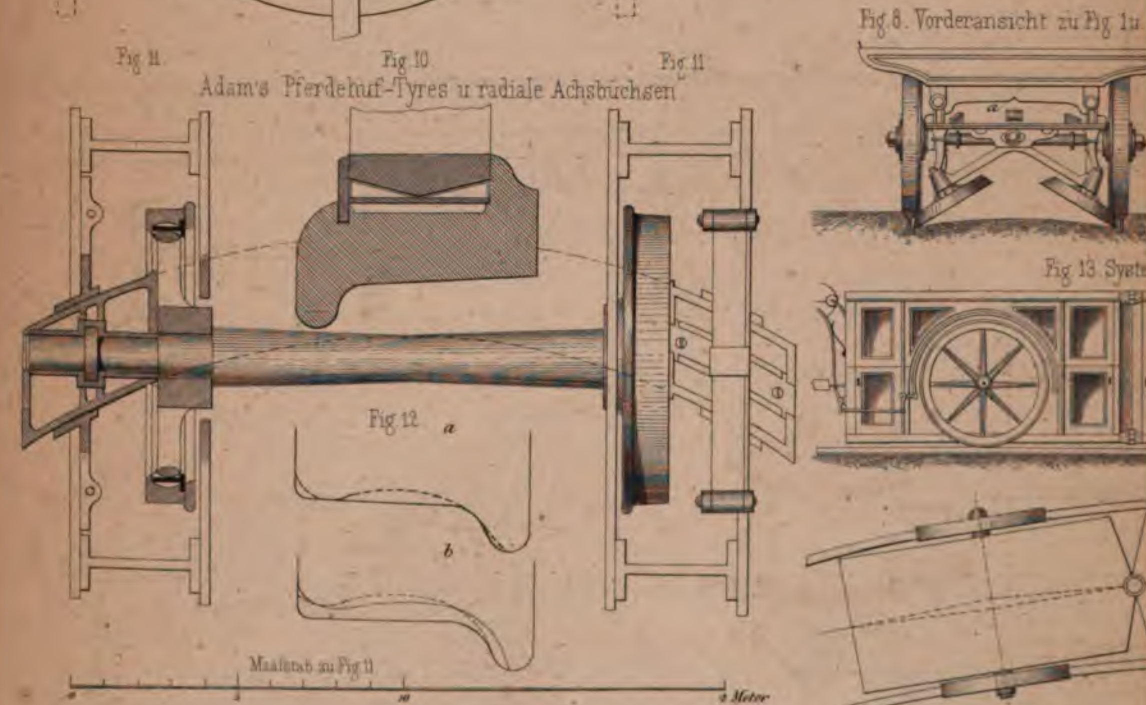
Seitenansicht Fig 15. Längenschnitt.

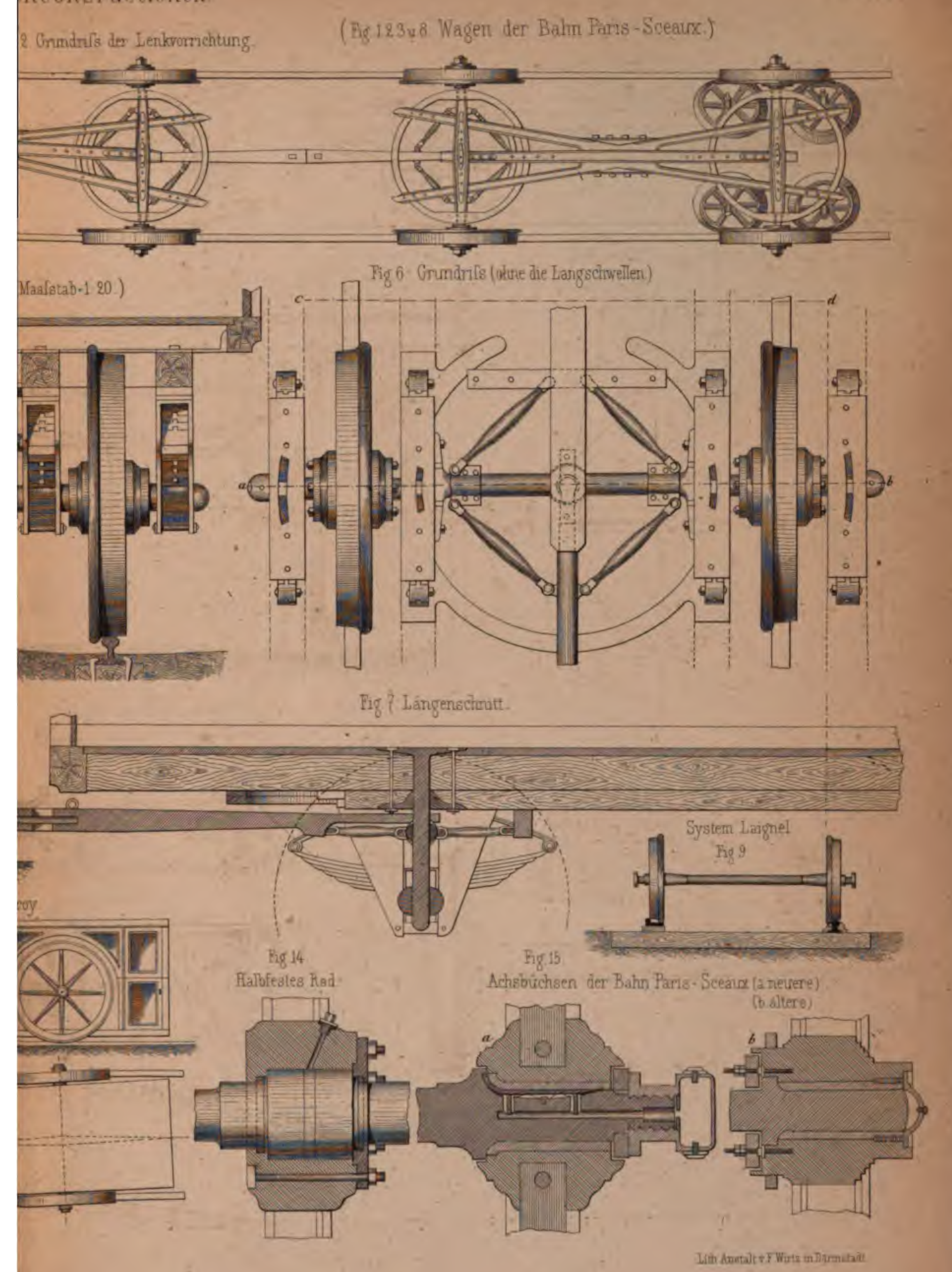


Aussergewöhnliche









Lith. Anstalt v. F. Wirtz in Darmstadt.

Offener Straßenbahn-Omnibus

Maaßstab = 1/40 d. n. Gr.

Fig. 1

Fig. 2

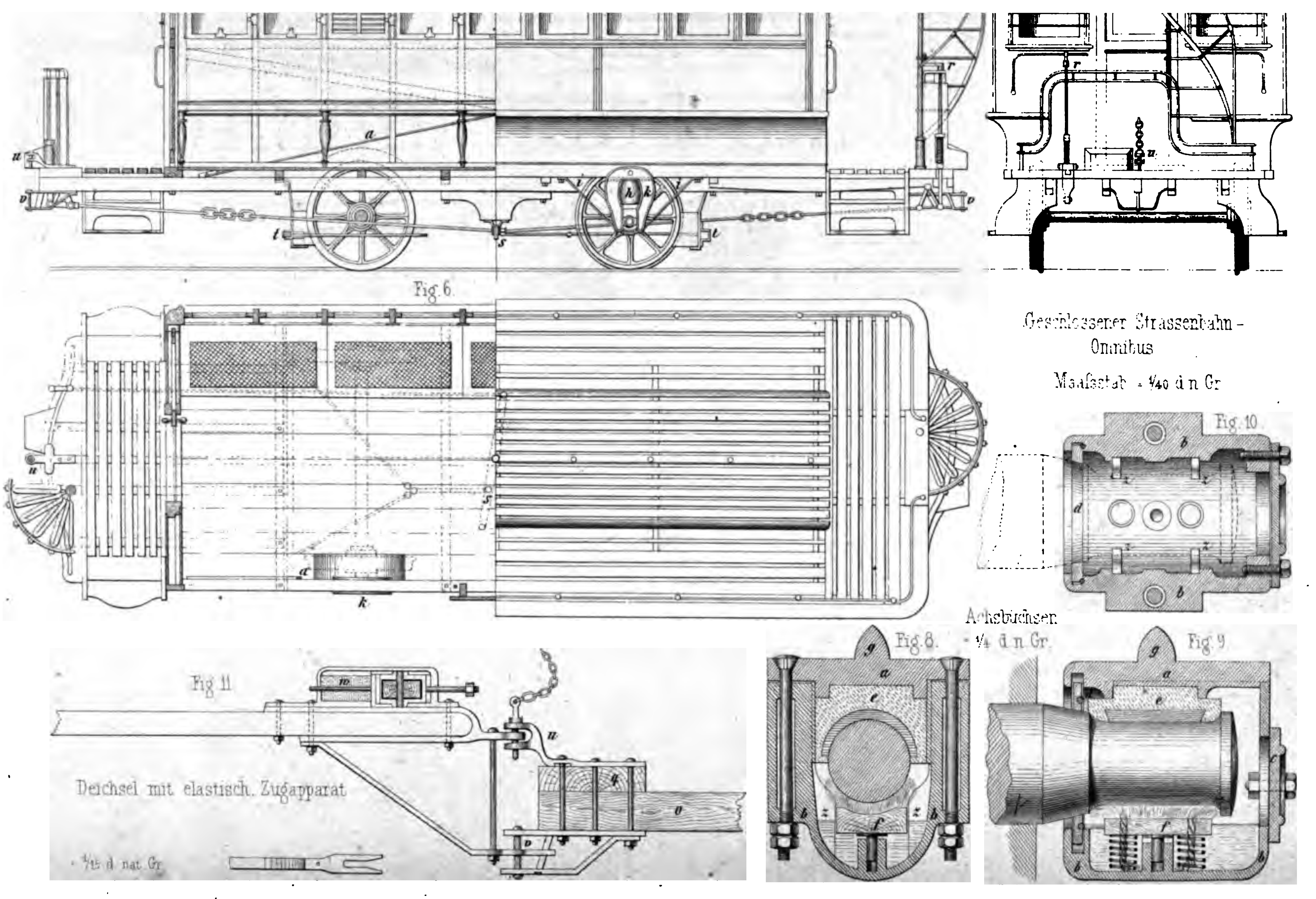
Fig. 3

Fig. 4

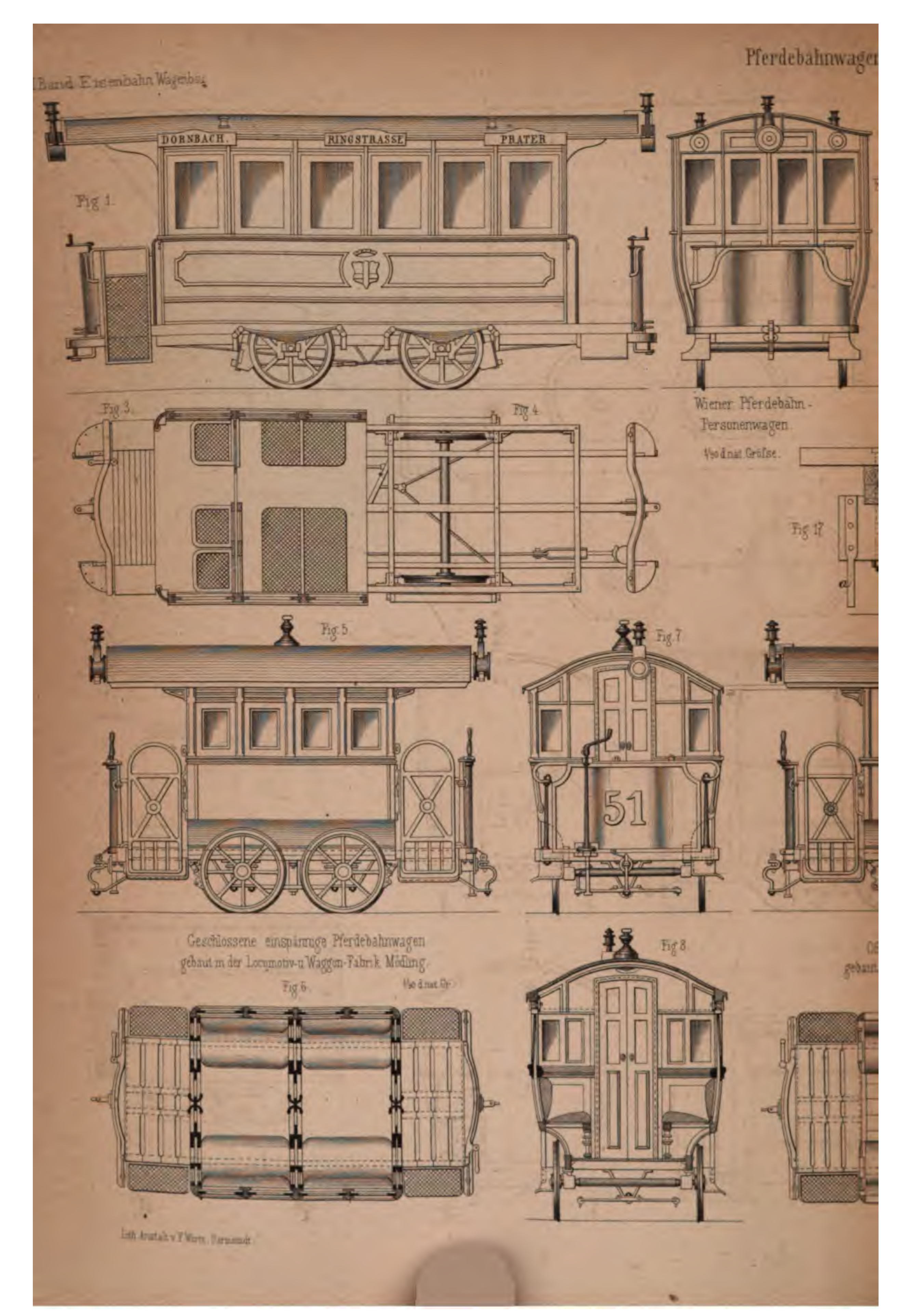
Fig. 5

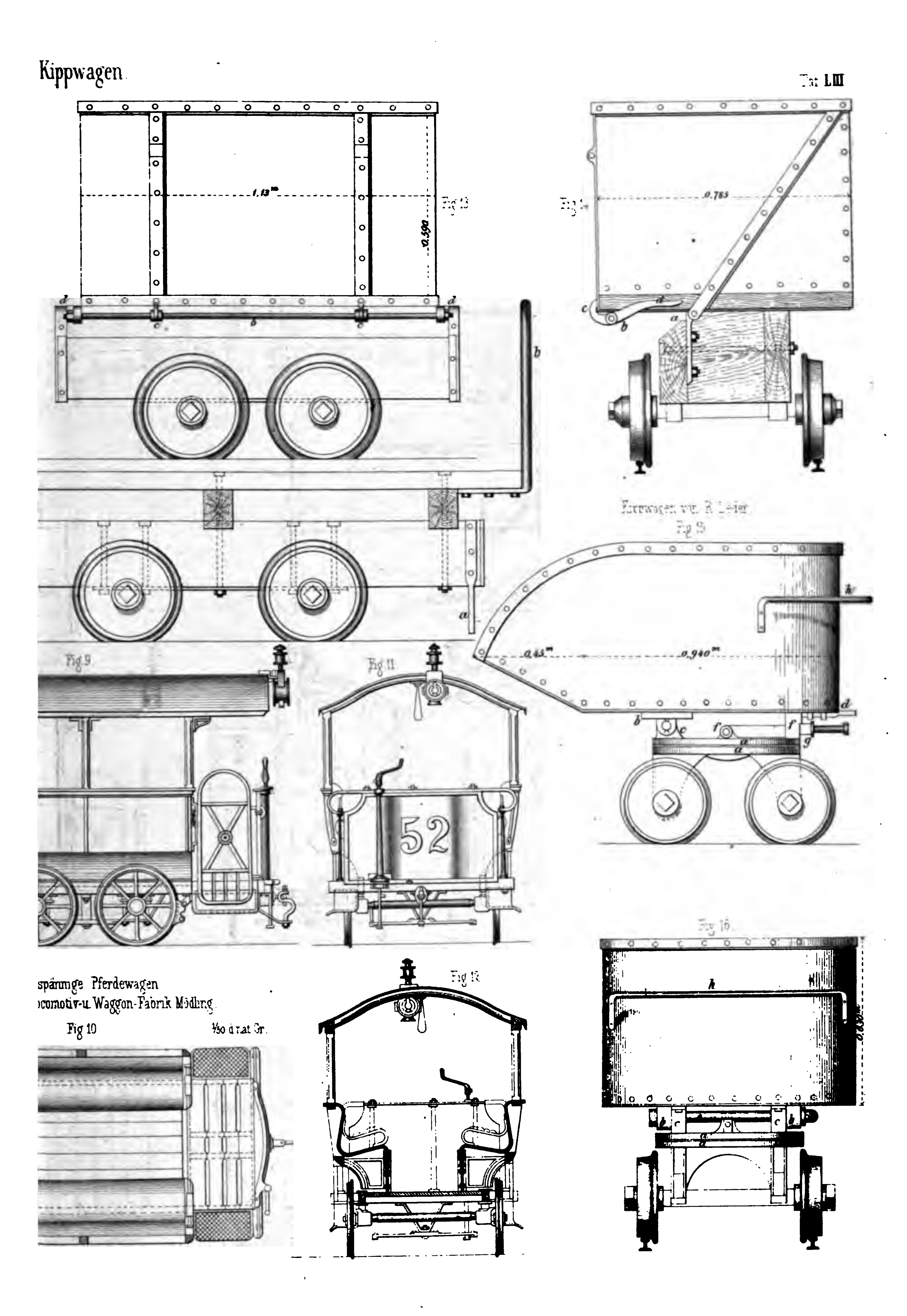
Drehbare Radnabe

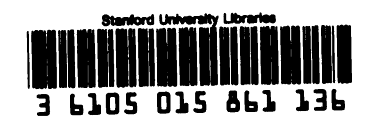
Fig. 7. = 1/10 d. n. Gr.


Fig. 6.
Geschlossener Strassenbahn-
Omnibus
Maafsstab = 1/40 d. n. Gr.
Fig. 10.
Achsbüchsen
= 1/4 d. n. Gr.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 11.
Deichsel mit elastisch. Zugapparat
= 1/15 d. nat. Gr.




I. Band. Eisenbahn Wagenbau
Pferdebahnwagen
DORNBACH.
RINGSTRASSE
PRATER
Fig. 1.
Fig. 3.
Fig. 4.
Wiener Pferdebahn-
Personenwagen.
1/30 d. nat. Größe.
Fig. 17
Fig. 5
Fig. 7
51
Geschlossene einspännige Pferdebahnwagen
gebaut in der Locomotiv-u. Waggon-Fabrik Mödling.
Fig. 6.
Fig. 8
Lith. Anstalt v. F. Wirtz, Darmstadt.


Kippwagen.
Taf. LIII
Fig 13
1.13m
0.590
Fig 14
0.785
Fig 15
0.45m
0.940m
Fig 9
Fig 11
52
spännige Pferdewagen
ocomotiv-u. Waggon-Fabrik Mödling
Fig 10
1/50 d. nat. Gr.
Fig 12
Fig 16
0.630m


Stanford University Libraries
3 6105 015 861 136

